



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera de Gestión de la Información Gerencial

TRABAJO DE UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del título de:

Licenciada en Gestión de la Información Gerencial

TEMA:

La Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2023.
Estudio de Caso

AUTORA:

Julissa Estefanía Ponce Palma


MANTA-ECUADOR

2024

Tema

La Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2023. Estudio de Caso

Certificado del Tutor

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO	REVISIÓN: 2 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **PONCE PALMA JULISSA ESTEFANÍA**, legalmente matriculado/a en la carrera de **GESTIÓN DE INFORMACIÓN GERENCIAL**, período académico 2024_2, cumpliendo el total de 240 horas (Fase 1: 96 horas, Fase 2: 144 horas), bajo la opción de titulación de Estudio de Caso, cuyo tema del proyecto es **“La Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2023. Estudio de Caso”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 20 de diciembre de 2024.

Lo certifico,



MARIA FERNANDA
ZAMBRANO VERA

Ing. María Fernanda Zambrano Vera, Mg.

Docente Tutor(a)

Área:

Administración

Declaración de Autoría

Quien suscribe **Julissa Estefanía Ponce Palma** estudiante de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio, declaro que el presente trabajo titulado: **“La Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2023. Estudio de Caso”**, es de mi autoría y ha sido realizado con fines académicos, cumpliendo con los requisitos establecidos para la obtención del grado académico correspondiente, además constituye una elaboración personal realizada únicamente con la dirección de la tutora Ing. María Fernanda Zambrano Vera, Mg.

En tal sentido, manifiesto, la originalidad del trabajo, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto del trabajo.

JULISSA
ESTEFANIA
PONCE
PALMA



Firmado digitalmente por
JULISSA ESTEFANIA
PONCE PALMA
Fecha: 2024.12.27
09:15:42 -0500

Julissa Estefanía Ponce Palma
Autora

Dedicatoria

A Dios, quien siempre ha estado a mi lado, escuchando mis oraciones y súplicas. Gracias por iluminar mi camino, por darme fuerza en los momentos de duda y por guiarme hacia este logro. Tu amor y tu sabiduría han sido mi ancla, y este éxito es una muestra de tu misericordia y fidelidad.

A mi mamá, el pilar fundamental de mi vida, quien siempre ha sido mi mayor fuente de amor, sabiduría y fortaleza. Gracias por tu apoyo incondicional, por enseñarme que los sueños se alcanzan con esfuerzo y dedicación, y por ser mi ejemplo constante de valentía y generosidad. Este logro es tan tuyo como mío, porque sin ti no hubiera llegado hasta aquí.

A mi mamá y su esposo, gracias por ser el refugio de mi vida. Su confianza y comprensión me han dado la fuerza para enfrentar los desafíos con esperanza y seguridad. El equilibrio que aportan a mi vida me ha permitido crecer en un entorno lleno de paz y armonía.

A mi hermana pequeña, mi compañera de sueños y risas, que me recuerda todos los días la importancia de la alegría, la creatividad y la inocencia. Tu entusiasmo y tu amor me dan fuerzas, y este logro también es para ti, con la esperanza de que sigas persiguiendo tus propios sueños con la misma pasión.

A mi abuelita, cuya sabiduría y ternura han sido un faro en mi vida. Tus consejos, tu amor incondicional y tu presencia han sido una guía constante para mí. Gracias por enseñarme, con cada gesto, que la vida se enfrenta con resiliencia, paciencia y esperanza. Este logro también es para ti, porque sin tu amor, muchas de mis fuerzas no habrían existido.

A toda mi familia, por su apoyo constante, su paciencia y por creer en mí aún en los momentos de duda. Cada uno de ustedes ha jugado un papel crucial en mi vida, y este camino no hubiera sido el mismo sin su amor, su aliento y sus consejos.

Y, por último, a mi novio, el amor de mi vida, quien ha sido mi compañero incansable. Gracias por estar a mi lado en cada paso, por tu paciencia, tus palabras de aliento y por hacerme sentir capaz de lograr lo que a veces creía imposible. Este logro tiene mucho de ti, por tu amor y apoyo constante.

A todos ustedes, con todo mi corazón, les dedico este logro. Sin su presencia, su amor y su fe en mí, no hubiera sido posible.

Julissa Estefanía Ponce Palma

Reconocimiento (agradecimiento)

En primer lugar, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis, la Ing. María Fernanda Zambrano, Mg. Su dedicación, orientación y sabiduría han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Gracias por brindarme su tiempo, por su apoyo constante y por guiarme con paciencia y profesionalismo en cada etapa del proceso. Por sus llamadas y su palabra “hija, por favor asista, resuelva, haga esto”, y por sus consejos que resonaban en mi cabeza en cada paso. Su compromiso con mi aprendizaje ha sido invaluable y, sin su ayuda, este logro no habría sido posible.

A mi director de carrera, el Ing. Johnny Rodríguez, por siempre atender mis mensajes con prontitud y por su apoyo incondicional, que, aunque tal vez no se dio cuenta, fue de gran importancia para mí. Su disposición para ayudarme, incluso en los momentos en que parecía que no tenía respuestas claras, me dio la confianza necesaria para seguir adelante. Gracias por su apoyo, aunque a veces silencioso, pero siempre presente y valioso.

A mi profesor de la materia Business Intelligence, el Dr. Pablo Vidal, agradezco profundamente su ayuda, paciencia, oportunidad y tiempo de espera. Sus enseñanzas y su disposición para aclarar dudas han enriquecido enormemente mi conocimiento en el área, su apoyo y carisma para impartir la materia han sido esenciales para completar este proyecto de manera exitosa.

Finalmente, quiero agradecer a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí por brindarme la oportunidad de crecer tanto académica como profesionalmente. Gracias por el entorno académico que me permitió aprender, formarme y desarrollar habilidades que hoy me permiten concluir esta etapa. Estoy profundamente agradecida por la formación recibida y por cada oportunidad de crecimiento que me ofreció esta institución.

Julissa Estefanía Ponce Palma

Índice

Certificado del Tutor.....	3
Declaración de Autoría	4
Dedicatoria.....	5
Reconocimiento (agradecimiento)	6
Introducción	9
Antecedentes	11
Definición del Caso de Estudio.....	14
Justificación del Estudio	16
Objetivos del Estudio de Caso	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Marco Conceptual.....	19
Toma de Decisiones	19
Factores que Influyen en la Toma de Decisiones	19
Usabilidad	20
Inteligencia de negocios.....	21
Sistemas de Inteligencia de Negocios.....	22
Características de los Sistemas de Inteligencia de Negocios.....	22
Ventajas y/o Beneficios de los Sistemas de Inteligencia de Negocios	23
Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios	24
Fase de Prueba en el Desarrollo de un Software.....	24
Tipos de Pruebas en el Desarrollo de un Software	25
Factores que Evalúan la Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios..	26
Marco Metodológico.....	27
Tipo y Alcance del Estudio.....	27
Participantes.....	27

Métodos.....	27
Método Analítico-Sintético.....	28
Método Inductivo-Deductivo.....	28
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	28
Técnicas	28
Instrumentos de Recolección de Datos	28
Lógica de Análisis y Tiempo de Realización	29
Resultados Obtenidos.....	30
Análisis de Resultados	60
Conclusiones	62
Recomendaciones	64
Referencias.....	66
Anexos	70
Anexo 1. Propuesta de Solución	70
Anexo 2. Entrevista aplicada al Responsable de la Planificación del Proceso EIDPA de la ULEAM.....	78
Anexo 3. Encuesta dirigida a los usuarios del sistema Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM	80

Introducción

El presente estudio desarrollado desde el campo de la gestión de la información gerencial, aborda la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad (DGAC) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), durante el año 2023. El interés fundamental para llevar a cabo esta investigación radica en la necesidad de estudiar la situación actual de la DGAC en relación a estos sistemas de inteligencia y su influencia en la toma de decisiones dentro del proceso de evaluación docente.

El objetivo de este estudio de caso está direccionado a establecer estrategias de usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, con la finalidad de contribuir en mejoras destacando la utilidad de esta valiosa herramienta que fortalecerá las decisiones tomadas en el proceso de evaluación docente que se lleva a cabo en la institución.

La metodología utilizada para el desarrollo de este estudio se enmarca en una investigación con enfoque mixto, basada en un estudio de caso de diseño no experimental, con alcance descriptivo. A través de esta metodología, que combina los métodos analítico-sintético e inductivo-deductivo, se pretende observar el fenómeno de estudio para analizarlo y obtener una comprensión sólida de cómo actúa en su contexto.

Esta investigación se presenta mediante una estructura ordenada en dos etapas denominadas fase de diseño y fase de resultados:

En la fase inicial, se detallan los antecedentes investigativos que sirvieron como fundamento para conocer el contexto en el que surge el fenómeno de estudio, además de las principales investigaciones desarrolladas por otros autores respecto a la temática. Así mismo, se presenta la definición del caso de estudio, que explica el tema que será estudiado junto a la caracterización de la institución seleccionada para llevar a cabo este trabajo, también se establecen las principales interrogantes que guiarán el proceso de la investigación y que serán abordadas para dar solución a la problemática identificada.

Por otra parte, dentro de esta fase de diseño se describe la justificación del estudio, la cual sustenta la importancia y necesidad de estudiar este fenómeno dentro de la DGAC de la ULEAM. Así mismo, se determinan los objetivos que deberán ser alcanzados a lo largo de la

investigación. De igual manera, se detalla el marco conceptual mediante el cual se definen los términos y elementos más relevantes sobre el estudio de caso, a través de la investigación bibliográfica de distintas fuentes de información localizadas. También, se presenta el marco metodológico que sintetiza los aspectos claves para llevar a cabo este proceso investigativo.

En la fase de resultados, se presenta la información recabada por medio del instrumento de recolección de datos establecido previamente, exponiendo de manera clara los principales hallazgos encontrados, y posterior a esto, se procede al análisis de estos resultados mediante criterios fundamentados y coherentes a la problemática estudiada. Y partir de esto, se determinan las conclusiones que dan respuesta al cumplimiento de los objetivos planteados en un inicio, para luego emitir las recomendaciones a considerar para afrontar los desafíos identificados en el estudio.

De esta forma, en última instancia se presenta la propuesta de solución como una alternativa para corregir y/o minimizar las necesidades y problemas encontrados en relación a la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM.

Los resultados de este estudio de caso evidenciaron que, aunque el sistema de inteligencia de negocios utilizado en el proceso de evaluación docente en la ULEAM cuenta con el potencial para consolidar datos y generar indicadores relevantes, enfrenta importantes limitaciones en su usabilidad. Entre estas se destacan la falta de integración con otras plataformas institucionales, la personalización limitada de los reportes y la necesidad de fortalecer la capacitación de los usuarios.

Antecedentes

“El factor tecnológico está influyendo de manera definitiva en la forma como hacer los negocios” (Muñoz et al., 2016, p. 209), al transformar la dinámica empresarial y exigir a las organizaciones adaptarse a un entorno en constante evolución. Esta influencia se manifiesta en la acelerada integración de nuevas tecnologías que redefinen los procesos operativos, las estrategias comerciales y las interacciones con los clientes.

Con el crecimiento de las empresas, sus operaciones y procesos se vuelven más complejos, lo que lleva a la implementación de software de gestión para automatizar y organizar tareas operativas y procesos. La inteligencia de negocio, por su parte, ofrece una ventaja competitiva al proporcionar información clave para tomar decisiones estratégicas y abordar problemas empresariales (Pozo, 2019).

De esta forma, la inteligencia de negocios es definida por Mesías et al. (2023) como “una disciplina que posibilita a las empresas tomar decisiones fundamentadas en el análisis de los datos históricos de sus procesos” (p. 1). “La inteligencia de negocios como soporte para la toma de decisiones, representa en el contexto empresarial de hoy, una de las principales herramientas que dan apoyo a la gestión en sus diferentes niveles tácticos y operacionales” (Santacruz et al., 2022, p. 338).

Por otra parte, Rodríguez et al. (2019) manifiestan:

La inteligencia de negocios es una habilidad que permite a las empresas el uso de aplicaciones y tecnologías que recopilan y dan acceso a los datos para su análisis y convertirlos en conocimiento, de forma que esta información pueda mejorar el proceso de toma de decisiones dentro de la empresa. (p. 9)

“Los sistemas de inteligencia de negocio (business intelligence, BI) son sistemas de información que acogen a un amplio conjunto de aplicaciones diseñadas para apoyar la toma de decisiones en las organizaciones” (Roldán et al., 2012, p. 239). Según Aucancela (2019), la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios es un factor clave para determinar la aceptación del software. Es crucial llevar a cabo pruebas de usabilidad, ya que no solo ayudan a minimizar los errores, sino también a reducir los costos asociados al mantenimiento y los recursos (p. 319).

A partir de las conceptualizaciones presentadas como el fundamento teórico base para conocer el contexto en el que sumerge el fenómeno de estudio, es necesario abordar las

principales investigaciones desarrolladas por otros autores, correlacionadas al presente estudio sobre la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones.

En España, Morales (2019) desarrolla su investigación en la Universidad de Alicante titulada “Metodología para procesos de Inteligencia de Negocios con mejora en la extracción y transformación de fuentes de datos, orientado a la toma de decisiones”. El objetivo es reducir los tiempos de desarrollo de proyectos de Inteligencia de Negocios (IN) mediante una metodología enfocada en la toma de decisiones, que mejora la extracción y transformación de datos heterogéneos usando árboles de decisión y aprendizaje automático. Utiliza una metodología mixta con encuestas y entrevistas para evaluar las variables de estudio. Los resultados muestran que la metodología propuesta M3S fue considerada innovadora, aportando optimizaciones en aspectos críticos como la extracción de información.

En Perú, Salazar (2019) presenta su estudio en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, titulado “Implementación de una solución de Business Intelligence como apoyo a la toma de decisiones en el proceso de mantenimiento de servicios de clientes de la empresa Claro en el Área de Instalación & Mantenimiento HFC Chiclayo”. El objetivo es mejorar el proceso de toma de decisiones en el mantenimiento de servicios mediante una solución de Business Intelligence. Utiliza una metodología cuasi experimental con un diseño pre test/post test. La investigación desarrolla un DataMart con herramientas Pentaho y Power BI, aplicando la metodología Business Dimensional Lifecycle (BDL) de Ralph Kimball. Esto facilitó el acceso a información actual e histórica, optimizando el soporte a la toma de decisiones en la jefatura de Instalación & Mantenimiento HFC de Claro.

Por otra parte, en Perú, los autores Gamboa et al. (2020) desarrollan su investigación titulada “Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Área de Admisión de una Universidad”, con el propósito de mejorar la gestión y los procesos decisionales en el Área de Admisión de una universidad utilizando una metodología basada en la propuesta de Ralph Kimball. La metodología de investigación utilizada es la investigación científica. Los resultados indican que disminuyó el porcentaje de malas decisiones tomadas, y aumentó el porcentaje de exactitud de información.

En Ecuador, la autora Aucancela (2019) presenta su investigación en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, titulada “La usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios, un caso práctico”. El estudio tiene como objetivo evaluar la usabilidad de un sistema de inteligencia de negocios diseñado para generar indicadores de evaluación y gestión

académica. La investigación se realiza desde un enfoque cualitativo, utilizando encuestas aplicadas a 20 docentes responsables de los procesos de autoevaluación de las carreras. Los resultados muestran que más del 70% de los usuarios expresaron su satisfacción con el sistema, lo que llevó a la conclusión de que las pruebas de usabilidad son cruciales para evaluar la aceptación de un software.

En Ibarra-Ecuador, el autor Enríquez (2019) presenta su investigación en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, titulada “Business Intelligence para mejorar el proceso de toma de decisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán”, con el objetivo de analizar, diseñar e implementar una solución de “Inteligencia de negocios” en el área de finanzas para la Cooperativa de ahorro y crédito Tulcán Ltda. Se utiliza la metodología cualitativa que sirvió para identificar las condiciones de la Cooperativa. Los resultados demuestran que en el área de Captaciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán el proceso de reportes y análisis de Datos se realiza manualmente de tal manera que para obtener un reporte se debe realizar una petición al área de sistemas, lo cual disminuye el tiempo de respuesta.

En otro estudio desarrollado en la provincia del Cañar-Ecuador, el autor Lema (2023) presenta su investigación en la Universidad Católica de Cuenca, titulada “Modelo de inteligencia de negocios para los Departamentos de Créditos y Captaciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Achik Inti”. El propósito de la investigación es desarrollar un modelo de inteligencia de negocios para las áreas de Captación y Crédito de la Cooperativa Achik Inti, ubicada en el Cantón Cañar. El resultado obtenido fue un modelo valioso que facilitó el procesamiento, transformación y presentación de información crucial para la toma de decisiones en dicha cooperativa.

Definición del Caso de Estudio

La Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad (DGAC) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) es responsable de liderar procesos clave relacionados con la evaluación institucional, autoevaluación de carreras y extensiones, evaluación integral de desempeño del personal académico (EIDPA), planes de mejoramiento y la gestión de procesos institucionales.

El presente estudio está focalizado en la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios (BI) para la toma de decisiones en el proceso de Evaluación Integral de Desempeño del Personal Académico (EIDPA), en la DGAC de la ULEAM, durante el periodo 2023. Para este proceso, la DGAC ha implementado el “Aplicativo EIDPA”, como herramienta principal para gestionar, procesar y analizar la información relacionada con la evaluación del desempeño docente.

A pesar de que el "Aplicativo EIDPA" es un sistema diseñado para optimizar la recolección y análisis de datos en el proceso de evaluación docente, se han identificado limitaciones en su uso y comprensión por parte de las autoridades académicas encargadas de tomar decisiones. Estas limitaciones afectan la capacidad de tomar decisiones informadas basadas en datos precisos y confiables, lo que podría influir negativamente en la calidad de la evaluación del desempeño docente. De esta forma, es esencial que las autoridades encargadas de la planificación y ejecución del proceso cuenten con una herramienta eficaz y fácil de usar, que permita tomar decisiones acertadas basadas en información relevante, precisa y actualizada.

En este contexto, el problema que se plantea en este estudio es la falta de optimización en la toma de decisiones en el proceso EIDPA debido a la usabilidad limitada del sistema BI implementado. Esto presenta una oportunidad para mejorar el uso del sistema y generar un impacto positivo en los resultados de la evaluación docente y el desarrollo de la calidad educativa en la ULEAM. La falta de una usabilidad adecuada no solo afecta el proceso de evaluación, sino también la gestión eficiente de la calidad educativa en la institución.

Por lo tanto, la pregunta de investigación que orienta este estudio es: ¿Qué estrategias fortalecerían la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí?

Es oportuno señalar que, para dirigir adecuadamente el presente estudio de caso, es necesario plantear con precisión las siguientes interrogantes, derivadas de la problemática mencionada:

1. ¿Cuáles son las fuentes de información teórica que fundamenten el proceso de investigación enfocado en la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones?
2. ¿Cuál es la experiencia que tienen los usuarios cuando interactúa con el sistema de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM?
3. ¿Cómo se puede desarrollar una propuesta alternativa de usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM?

Justificación del Estudio

La toma de decisiones es un proceso clave en cualquier organización, donde se elige la mejor opción entre varias alternativas, considerando los factores internos y externos que pueden influir. Este proceso implica analizar información, prever posibles resultados y manejar la incertidumbre, lo que lo convierte en una herramienta esencial para mejorar el rendimiento y alcanzar los objetivos de manera eficaz.

En este contexto, los sistemas de inteligencia de negocios (BI) se han consolidado como herramientas clave para apoyar la toma de decisiones informadas. Estos sistemas integran y analizan grandes volúmenes de datos, presentándolos de manera clara y visual para facilitar la comprensión y el análisis, permitiendo a los responsables de las decisiones identificar patrones, prever tendencias y optimizar sus estrategias.

De esta forma, aunque los sistemas BI han demostrado ser herramientas útiles, en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, las decisiones tomadas en el proceso de evaluación docente siguen enfrentando limitaciones debido a deficiencias en la integración y usabilidad del sistema. Estas dificultades afectan la capacidad de tomar decisiones fundamentadas, ágiles y precisas, lo que hace necesario un análisis profundo para optimizar el sistema y, con ello, mejorar significativamente la calidad de las decisiones dentro del proceso evaluativo.

Este estudio se justifica en la necesidad de optimizar la toma de decisiones dentro de la DGAC, dado que las decisiones actuales, aunque informadas, carecen de la agilidad y precisión necesarias para afrontar los retos del proceso evaluativo. Por lo tanto, es necesario identificar las áreas de mejora en la forma en que los responsables interactúan con los datos, asegurando que el sistema BI se convierta en una herramienta que facilite decisiones rápidas, claras y objetivas, mejorando así la calidad del proceso de evaluación docente.

La investigación es pertinente, dado que la DGAC dispone de un sistema de inteligencia de negocios implementado para la ejecución del proceso EIDPA, lo que proporciona una base sólida sobre la cual trabajar. Sin embargo, el sistema presenta deficiencias en su usabilidad, lo que limita su efectividad en la toma de decisiones. Abordar estas deficiencias es fundamental para garantizar que el sistema cumpla su propósito de apoyar de manera eficiente el proceso de evaluación docente.

La importancia de este estudio se refleja en su contribución a la mejora de la calidad del proceso de evaluación docente, lo cual impacta directamente en el desarrollo académico y profesional de los docentes y, por ende, en la calidad educativa que la universidad ofrece. Al optimizar la toma de decisiones en este proceso, se garantizará una evaluación más justa y objetiva, fortaleciendo la transparencia y eficiencia en la gestión del proceso evaluativo.

La factibilidad del estudio se basa en la colaboración de los participantes clave, quienes han mostrado su disposición para aportar información valiosa en la mejora de la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente. Este apoyo garantiza que se podrá contar con los datos necesarios para desarrollar soluciones efectivas que optimicen el proceso.

El estudio tiene un alto grado de relevancia, puesto que se enfoca en un área crucial para cualquier institución de educación superior: la evaluación docente. En un mundo donde las decisiones basadas en datos se han convertido en un estándar de calidad, es esencial que la DGAC cuente con las herramientas necesarias para asegurar que dichas decisiones se tomen de manera informada.

El impacto social de este estudio radica en la mejora de la toma de decisiones en la planificación y ejecución del proceso de evaluación docente dentro de la universidad, lo que tendrá efectos directos en la calidad educativa. Al garantizar que las decisiones sean más informadas, objetivas y transparentes, se fortalecerá la confianza en el proceso evaluativo, beneficiando a los docentes y contribuyendo al desarrollo institucional. Este enfoque promoverá una cultura de mejora continua, en la que las evaluaciones sean herramientas clave para el crecimiento académico y profesional de los docentes.

Objetivos del Estudio de Caso

Objetivo General

Establecer estrategias de usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente la usabilidad y los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones.
- Evaluar la experiencia que tienen los usuarios al interactuar con el sistema de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM.
- Determinar el diseño de una propuesta alternativa de usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM.

Marco Conceptual

Toma de Decisiones

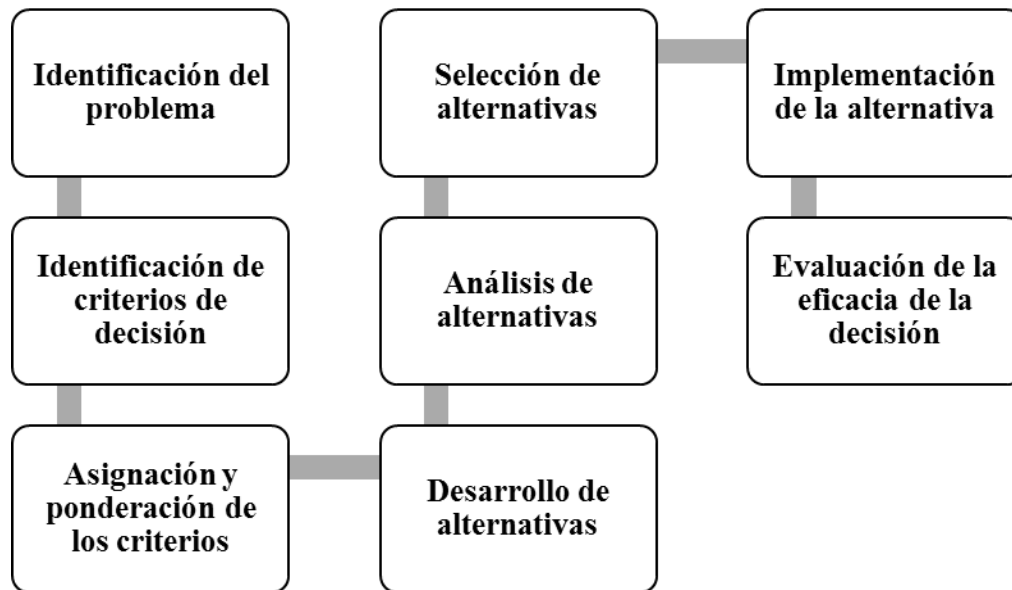
Se ha observado que la toma de decisiones organizacionales se considera un proceso informativo, realizado por individuos o grupos de ejecutivos con el fin de resolver problemas y aprovechar oportunidades dentro de la organización. Esto demuestra que la persona encargada de tomar decisiones dentro de las organizaciones debe hacerlo con el objetivo de siempre mejorar el rendimiento organizacional, favoreciendo a los diversos grupos de interés (Arévalo y Estrada, 2017).

Factores que Influyen en la Toma de Decisiones

En la toma de decisiones por parte de los líderes o gerentes empresariales, es relevante considerar que estas deben estar ligadas a elecciones que deben ser lógicas, racionales y consistentes, teniendo acciones inteligentes para identificar los múltiples problemas que se puedan encontrar en el entorno laboral. Sin embargo, es necesario expresar que estos líderes no cuentan con racionalidad absoluta, porque es imposible que el ser humano sea completamente objetivo y lógico, debido a que está limitado por su capacidad para procesar toda la información de las alternativas disponibles (Pazmiño, 2017).

Por lo tanto, es importante señalar cinco factores influyentes en la toma de decisiones:

1. Utilización de datos provenientes del subconsciente.
2. Inclusión de aspectos éticos y culturales en la toma de decisiones.
3. Comparación con experiencias previas.
4. Consideración de las sensaciones y emociones personales.
5. Aplicación de habilidades, conocimientos y formación adquiridos (Pazmiño, 2017).

Figura 1*Esquema del Proceso de Toma de Decisiones*

Nota. Elaboración propia, fundamentado del estudio de Nájera et al. (2018).

Usabilidad

Según Sánchez (2011), la usabilidad se describe como una característica cualitativa que generalmente se entiende como la facilidad de uso de un sistema que interactúa con el usuario, ya sea una página web, una aplicación informática o cualquier otro tipo de plataforma (p. 8). La usabilidad se refiere a la evaluación de la calidad de la experiencia del usuario al interactuar con un sistema. Esta evaluación tiene en cuenta que el sistema debe ser fácil de usar y aprender, eficiente en el manejo de los elementos visuales disponibles y efectivo en la realización de las tareas para las cuales está diseñado. Cuando un sistema es intuitivo, fácil de navegar y cumple con las expectativas de los usuarios, se considera que tiene buena usabilidad.

Para Nielsen (1993), gurú de la Usabilidad web reconocido en todo el mundo por sus teorías sobre el comportamiento del usuario y, por ende, el uso que da a los sitios web, el término “usabilidad” se define como la medida en que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr metas específicas con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso determinado.

Este autor describió 10 principios de usabilidad, conocidos como “los 10 heurísticos de Jakob Nielsen”, los cuales se manifiestan a continuación:

1. **Visibilidad del estado del sistema:** El sistema debe mantener informado al usuario sobre lo que está ocurriendo en la web a cada momento.
2. **Relación entre el sistema y el mundo real:** El sistema tiene que hablar el idioma del usuario. Se debe utilizar palabras, frases y conceptos que le sean familiares.
3. **Control y libertad del usuario:** Los usuarios suelen realizar acciones por error. Siempre debe existir una «salida de emergencia» para revertir una acción no deseada.
4. **Consistencia y estándares:** Los usuarios no deben verse obligados si diferentes palabras, situaciones o acciones significan lo mismo. Se debe seguir las convenciones establecidas en la plataforma y la industria.
5. **Prevención de errores:** Los buenos mensajes de error son importantes. Pero mejor aún, es crear un diseño que evite que los errores ocurran.
6. **Reconocimiento en lugar de recuerdo:** Minimizar el uso de memoria del usuario haciendo visibles los elementos, las acciones y las opciones.
7. **Flexibilidad y eficiencia de uso:** Los usuarios más experimentados, deben poseer atajos y aceleradores para poder realizar sus operaciones más habituales. De esta forma, tiene alternativas para personalizar sus acciones frecuentes.
8. **Estética y diseño minimalista:** Las interfaces no deben contener información irrelevante o que rara vez se necesite. Se debe conocer qué tipo de contenido necesita el usuario.
9. **Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperar de errores:** Los mensajes de error deben expresarse en un lenguaje entendible, sin códigos de error. Se debe describir con precisión el problema y sugerir constructivamente una solución.
10. **Ayuda y documentación:** Lo ideal es que un sistema no necesite ninguna explicación adicional. Pero en algunos casos, se debe proporcionar una documentación para ayudar a los usuarios a entender cómo completar sus tareas.

Inteligencia de negocios

La inteligencia de negocios es un conjunto de acciones que, a través del análisis y la visualización de datos, permite a las empresas tomar decisiones de manera eficiente y efectiva. Este proceso incluye la identificación de métricas, la recolección y modelado de datos, así como la interpretación de informes y su visualización final. Estas acciones son esenciales para

que las organizaciones puedan fundamentar sus decisiones en datos precisos y relevantes (Llamas, 2022).

Por otro lado, la inteligencia de negocios combina el análisis de la actividad empresarial, la exploración de grandes volúmenes de datos, la representación gráfica de la información y diversas herramientas e infraestructuras para proporcionar información procesable. Este enfoque permite a los ejecutivos y gerentes tomar decisiones informadas basadas en datos reales, mejorando así la eficiencia operativa y obteniendo ventajas competitivas en el mercado (Narvaez, 2029).

Sistemas de Inteligencia de Negocios

Castro (2021) describe los sistemas de inteligencia de negocio o business intelligence como el conjunto de procesos, aplicaciones y tecnologías que permiten acceder de forma rápida y sencilla a los datos de los sistemas de gestión empresarial, facilitando su análisis e interpretación para ser utilizados en la toma de decisiones (p. 3). Así, la obtención de información rápida y automatizada son las principales tareas que se pueden lograr con el uso de estas herramientas tecnológicas, de tal forma que beneficiarán la toma de decisiones efectuada por los líderes y demás colaboradores de una empresa.

También es importante señalar que los sistemas de inteligencia de negocio fueron presentados inicialmente en el año 1989 por Howard Dresner de Gartner Corporation, quien realizó una definición inicial focalizada en representar un conjunto de metodologías que fueron diseñadas para así mejorar la toma de decisiones comerciales, a través del uso sistemas y datos basados en hechos. Estos sistemas han representado una herramienta muy útil y beneficiosa en los últimos años, porque ha permitido a las organizaciones extraer, simplificar información y revelar patrones con datos que se convierten en los futuros eventos de la empresa (Cruz et al., 2022).

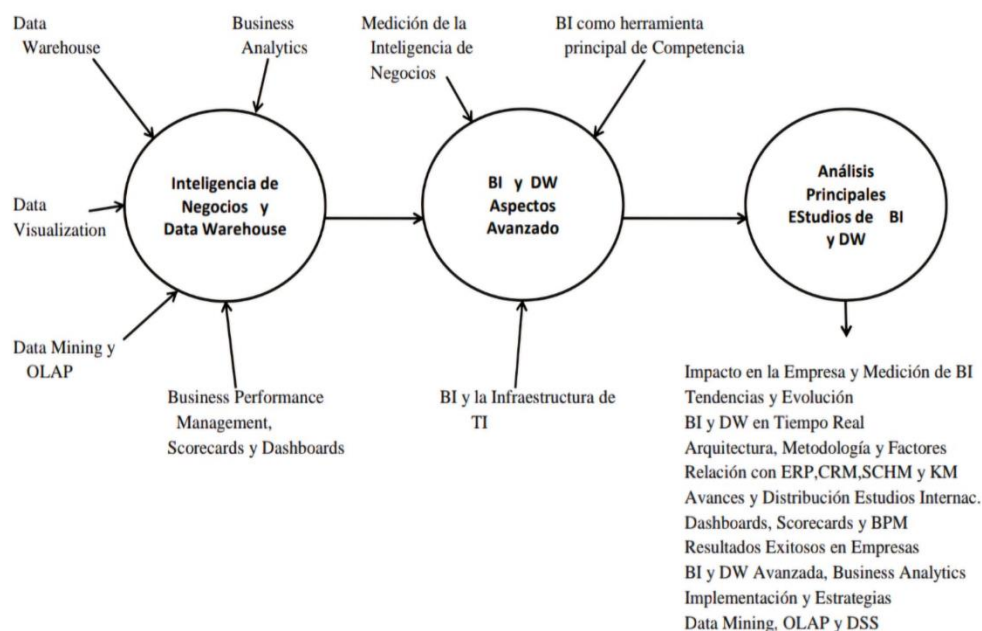
Características de los Sistemas de Inteligencia de Negocios

Sobre las características de la inteligencia de negocio o business intelligence, se ha podido encontrar que logran crear a través de la adquisición de datos, información para su uso en la toma de decisiones, convirtiéndose en una extensión del sistema de apoyo ejecutivo empresarial; por ello resulta oportuno resaltar las características presentadas por el autor Gonzales (2020) sintetizadas a continuación:

- Se utiliza para obtener, acceder y analizar datos e información relacionados con el desempeño de la empresa.
- Facilita la recolección, gestión y presentación de datos, orientados a la toma de decisiones, e incluye las técnicas analíticas y procesos computacionales empleados en su análisis.
- Está compuesta por varios componentes clave, entre ellos: una base de datos centralizada (data warehouse), herramientas para el usuario final (business analytics) y metodologías complementarias como la gestión del rendimiento empresarial (BPM o Business Process Management).
- Permite realizar diferentes tipos de análisis, que van desde los operativos hasta los tácticos y estratégicos. A medida que se avanza de un análisis táctico a uno estratégico, la complejidad aumenta, lo que a su vez puede generar mayores beneficios (pp. 6-10).

Figura 2

Esquema Representativo de Inteligencia de Negocios



Nota. Esquema tomado del estudio Doctoral de Gonzales (2020).

Ventajas y/o Beneficios de los Sistemas de Inteligencia de Negocios

De acuerdo con Arenas y Gómez (2017), se ha podido encontrar que son múltiples los beneficios generados por la Inteligencia de Negocios, ya que permiten generar el suministro de información necesaria para la toma de decisiones en una organización. Esto permite a los

Líderes que gestionan este sistema acceder a toda la información relacionada con la empresa, incluyendo datos sobre los clientes, los procesos, las actividades, las competencias o para anticipar futuros cambios. Estos autores señalan las siguientes ventajas del sistema de inteligencia de negocios:

- Facilita la integración de datos provenientes de diversas fuentes o áreas de la empresa, permitiendo acceder a esta información a través de un formato único.
- Proporciona información basada en tiempo real y hechos verificables, distribuyéndola de manera eficiente a lo largo de la organización y entre sus diferentes actores.
- Las herramientas de Business Intelligence permiten una interacción sencilla y rápida con los usuarios, además de ofrecer una visualización de la información de manera ágil.
- Permite un monitoreo constante de los procesos de la empresa, lo que facilita obtener perspectivas acertadas y alineadas con los objetivos a largo plazo de la organización (p. 16).

Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios

La usabilidad en los sistema de inteligencia de negocios hace referencia a la medición de la calidad en la experiencia que alcanzan a tener los usuario en su interacción con respectivo sistema, con lo que pueden determinar que el uso de este sea fácil de usar y aprender, permite comprobar la eficiencia de dicho sistema en el uso de los elementos que son ofrecidos al usuario en pantalla, permitiendo acceder al cumplimiento de los diversos procesos con actividades de evaluación que se pueden llevar a cabo a través de los sistemas. Resultando importante destacar que esta usabilidad está determinada por diversos factores como la accesibilidad, la legibilidad, la navegabilidad, la facilidad de aprendizaje, velocidad de utilización, entre otros (Aucancela, 2019).

Fase de Prueba en el Desarrollo de un Software

La fase de pruebas en el desarrollo de software es una etapa esencial que implica la ejecución de diversas evaluaciones para identificar y corregir errores, garantizando que el software funcione según lo esperado y cumpla con los requisitos especificados (GoDaddy, 2024).

Las pruebas de software consisten en una serie de procedimientos destinados a evaluar un sistema o aplicación en diferentes etapas para asegurar su funcionamiento adecuado. Estas pruebas pueden realizarse en cualquier fase del desarrollo del sistema, desde su diseño inicial hasta su implementación final. Un aspecto notable de las pruebas es que pueden automatizarse, lo que permite verificar en cualquier momento si la aplicación se mantiene estable o si, en cambio, un cambio en una parte del sistema ha impactado otras áreas sin que se detecte de inmediato (Turrado, 2020).

Tipos de Pruebas en el Desarrollo de un Software

Las pruebas en el desarrollo de software de acuerdo con Aucancela (2019), pueden ser unitarias, de integración, de sistema y de aceptación, las cuales se describen a continuación:

Las pruebas unitarias están orientadas a evaluar partes pequeñas y específicas del sistema, normalmente a nivel de funciones o métodos individuales. Estas pruebas se centran en verificar que cada componente aislado funcione correctamente y de acuerdo con sus especificaciones, permitiendo identificar y corregir errores a un nivel muy detallado y localizado.

Las pruebas de integración, por otro lado, están diseñadas para comprobar cómo interactúan entre sí los diferentes componentes del sistema. Una vez que los módulos individuales han sido validados en las pruebas unitarias, las pruebas de integración aseguran que estas unidades colaboren de manera efectiva y que los datos se transfieran correctamente entre ellas. Este tipo de pruebas busca identificar problemas que puedan surgir cuando los componentes se ensamblan y trabajan en conjunto.

Las pruebas de sistema tienen el objetivo de evaluar el sistema en su totalidad, tratándolo como una caja negra. En esta etapa, el sistema se prueba en su conjunto para asegurarse de que todos los componentes y funciones trabajan de manera conjunta según lo previsto. Estas pruebas no se centran en los detalles internos del sistema, sino en la verificación del comportamiento general y el cumplimiento de los requisitos funcionales establecidos.

Por último, las pruebas de aceptación están diseñadas para validar que el sistema cumple con los requisitos y expectativas del usuario final. Estas pruebas se centran en verificar si el sistema se ajusta a las necesidades específicas, los requisitos y los procesos de negocio del cliente. A través de estas pruebas, el usuario evalúa si el sistema satisface las condiciones acordadas y decide si acepta o rechaza el sistema entregado. Este proceso asegura que el

sistema final es adecuado y funcional desde la perspectiva del usuario, antes de su implementación definitiva.

Factores que Evalúan la Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios

Los factores empleados para evaluar la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios abarcan aspectos como la facilidad de aprendizaje, la eficiencia, la flexibilidad, la participación de los usuarios y su nivel de satisfacción.

Facilidad de aprendizaje del sistema: Es un atributo de la usabilidad que se refiere a la facilidad con la que los nuevos usuarios pueden interactuar de manera efectiva con un producto o sistema (Cavalleri, 2020).

Eficiencia del sistema: Se refiere a la capacidad de un sistema para permitir a los usuarios completar tareas de manera rápida y con el menor esfuerzo posible. Según Porta et al. (2021), la eficiencia está directamente relacionada con el tiempo que tarda un usuario en realizar una tarea una vez que ha aprendido a usar el sistema.

Flexibilidad del sistema: Tiene que ver con la capacidad del sistema para adaptarse a las necesidades y preferencias de diferentes usuarios, permitiendo tanto a principiantes como a expertos utilizar el sistema de manera eficiente y efectiva (Arenzana, 2022).

Participación de los usuarios del sistema: Es una característica de la experiencia del usuario con la tecnología que está influenciada por la estética, la innovación y la simplicidad del sistema. Se refiere a la habilidad del usuario para involucrarse y participar en la experiencia, así como a la valoración general que el usuario tiene de dicha experiencia (Aucancela, 2019).

Satisfacción del usuario: Es una medida clave de la usabilidad, que se refiere a qué tan contentos están los usuarios al interactuar con un sistema. Este atributo evalúa si las expectativas y necesidades de los usuarios se cumplen de manera efectiva, lo que contribuye a una experiencia positiva y a la aceptación del sistema (Castillo, 2021).

Marco Metodológico

Tipo y Alcance del Estudio

El estudio se centra en analizar la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios para tomar decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí durante el periodo 2023. Con un enfoque mixto, la investigación integra técnicas cualitativas, como la entrevista para explorar percepciones y experiencias, con técnicas cuantitativas, como la encuesta para medir y analizar datos de manera objetiva.

La investigación se enfoca en un estudio de caso con diseño no experimental, dado que no se manipulan las variables, sino que se observan y describen en su contexto natural. El alcance es descriptivo, puesto que busca detallar las características esenciales y usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios, para determinar cómo estos contribuyen a optimizar la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente desarrollado en la universidad.

Participantes

El universo de este estudio de caso lo constituye a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. La población está representada por la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad, donde se ejecuta el Proceso de Evaluación Docente.

La muestra de estudio está compuesta por:

- El responsable del Proceso de Evaluación Integral del Desempeño del Personal Académico (EIDPA), quien toma decisiones estratégicas relacionadas con la planificación y ejecución del proceso.
- 11 profesores responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad en las Facultades y Extensiones de la ULEAM quienes desempeñan un rol operativo en la ejecución del proceso de evaluación docente.

Métodos

Los métodos utilizados en el presente estudio de caso son los que se presentan a continuación:

Método Analítico-Sintético

Este método fue seleccionado para tener un entendimiento profundo del fenómeno de estudio. Por medio del análisis se descomponen las variables de estudio para entender cada aspecto que las caracteriza, y posterior a esto, a través de la síntesis se integra cada parte para lograr una comprensión amplia del caso de estudio.

Método Inductivo-Deductivo

El método inductivo se empleó para observar y analizar las particularidades del caso de estudio, permitiendo identificar patrones y tendencias a partir de los datos obtenidos. A partir de estas observaciones, se formularon conclusiones generales relacionadas con la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios. Por otro lado, el método deductivo permitió aplicar principios generales y teorías previamente fundamentadas al contexto específico de la investigación, asegurando que las soluciones propuestas sean pertinentes y coherentes con el fenómeno estudiado.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas

Revisión documental: Se analizó bibliografía relevante y estudios previos relacionados con la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios y su aplicación en el proceso de toma de decisiones. Esta técnica permitió fundamentar teóricamente el problema de investigación.

Encuesta: Aplicada a informantes clave, responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las facultades y extensiones de la ULEAM, con el propósito de recopilar datos cuantitativos sobre la experiencia de los usuarios con el sistema de inteligencia de negocios utilizado para la ejecución del proceso de Evaluación Integral del Desempeño del Personal Académico (EIDPA).

Entrevista estructurada: Realizada al responsable de la planificación del proceso EIDPA, para obtener información cualitativa y perspectivas sobre el tema de estudio.

Instrumentos de Recolección de Datos

Cuestionario: Utilizado para la encuesta aplicada a los informantes clave. Este instrumento, tomado del estudio de Aucancela (2019), incluyó 13 preguntas relacionadas con

la facilidad de aprendizaje, eficiencia, flexibilidad, participación de los usuarios y satisfacción general con el sistema de inteligencia de negocios.

Guía de entrevista: Diseñada para orientar las preguntas dirigidas al responsable de la planificación del proceso EIDPA. Este instrumento tuvo como objetivo evaluar la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios, analizando su estado actual y su efectividad en la toma de decisiones dentro del Proceso de Evaluación Docente.

Lógica de Análisis y Tiempo de Realización

La recopilación de datos se llevó a cabo entre los meses de septiembre y octubre de 2024, utilizando métodos en línea para facilitar la participación de los informantes clave. Durante este periodo, se aplicaron cuestionarios de encuesta a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las facultades y extensiones, quienes ejecutan el proceso de evaluación docente. Por otro lado, se realizó una entrevista estructurada con el responsable del Proceso EIDPA, quien toma decisiones estratégicas relacionadas con el desarrollo y la planificación del proceso de evaluación docente.

La lógica de análisis combinó un enfoque estadístico para interpretar los datos cuantitativos obtenidos mediante las encuestas y un análisis temático para las respuestas cualitativas derivadas de la entrevista. Este enfoque permitió comprender de manera integral cómo la usabilidad del sistema y las decisiones estratégicas impactan en el desarrollo del proceso de evaluación docente.

Resultados Obtenidos

En este apartado se presentan los resultados esperados por cada objetivo planteado al inicio de este estudio de caso.

Resultados del Objetivo 1

A efectos de dar respuesta al objetivo 1: “Fundamentar teóricamente la usabilidad y los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones”, se procede a realizar la búsqueda bibliográfica de artículos de revistas y tesis de maestrías y doctorales en la base de datos de Google Académico.

El proceso de indagación se llevó a cabo usando términos de búsqueda específicos para la obtención de información relevante, tales como: “inteligencia de negocios”, “sistemas de inteligencia de negocios”, “usabilidad de los sistemas”, “toma de decisiones”. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1

Resultados de fuentes de información teórica

Base de datos	Filtros	Total de artículos/tesis	Total de artículos/tesis seleccionados
	Artículos del 2017 al 2023.		
Google Académico	Idioma: Español. Tesis de Maestría- Doctorales.	50	7
Total		50	7

Nota. Resultados obtenidos durante la búsqueda bibliográfica para la elaboración del marco conceptual del caso de estudio.

Se establecieron y aplicaron parámetros de inclusión y exclusión a los documentos encontrados en la base de datos para garantizar que la información seleccionada contribuya de manera significativa al desarrollo del caso de estudio.

Parámetros de inclusión:

Los artículos y tesis serán incluidos si cumplen con los siguientes criterios:

- La información se encuentra actualizada y el contenido detalla aspectos relevantes sobre la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios.
- Están en idioma español y el contenido aborda la relación entre la inteligencia de negocios y la toma de decisiones.

Parámetros de exclusión:

Los artículos y tesis serán excluidos si:

- La información está desactualizada, es decir, corresponde a años anteriores a 2017, y el contenido no presenta datos relevantes sobre la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios.
- El idioma es distinto al español y el contenido no muestra la relación entre la inteligencia de negocios y la toma de decisiones.

Después de aplicar los parámetros de búsqueda se obtuvieron 4 artículos de revistas y 3 tesis de maestría y doctorales que cumplieron con los criterios establecidos. Estos documentos se utilizaron como base teórica para el proceso de investigación. A continuación, se describen los principales conceptos sobre la inteligencia de negocios y la toma de decisiones identificados en los artículos y tesis seleccionados:

Para los autores Cruz et al. (2022) los sistemas de inteligencia de negocios han representado una herramienta muy útil y beneficiosa en los últimos años, porque ha permitido a las organizaciones extraer, simplificar información y revelar patrones con datos que se convierten en los futuros eventos de la empresa.

Gonzales (2020) menciona que estos sistemas de inteligencia de negocios logran crear a través de la adquisición de datos, información para su uso en la toma de decisiones, convirtiéndose en una extensión del sistema de apoyo ejecutivo empresarial.

Los autores Arenas y Gómez (2017) indican que los sistemas de inteligencia de negocios ofrecen datos de diferentes fuentes, aporta información basada en tiempo y hechos reales, permiten la fácil y rápida interacción con usuarios, y facilitan el continuo seguimiento de los procesos para tener mejores visiones de la empresa.

Según Aucancela (2019) la usabilidad en los sistemas de inteligencia se refiere a la calidad de la experiencia del usuario lograda durante la interacción con el sistema. Factores

como la accesibilidad, la legibilidad, la navegación, la facilidad de aprendizaje y la velocidad de uso son cruciales.

Arévalo y Estrada (2017) definen la toma de decisiones organizacionales como un proceso informacional desarrollado por individuos o grupos de trabajadores ejecutivos para solucionar problemas y aprovechar oportunidades.

Pazmiño (2017) manifiesta que los líderes empresariales responsables de la toma de decisiones deben ser lógicos, racionales y consistentes, identificando múltiples problemas en el lugar de trabajo. Sin embargo, es posible que estos líderes no posean una racionalidad absoluta, ya que los humanos no pueden ser completamente objetivos y lógicos, y su razonamiento está limitado por su capacidad para procesar todas las alternativas disponibles.

Nájera et al. (2018) describen el proceso de toma de decisiones de la siguiente manera: Identificación del problema; identificación de criterios de decisión; asignación y ponderación de los criterios; desarrollo de alternativas; análisis de alternativas; selección de alternativas; implementación de alternativas; evaluación de la eficacia de la decisión.

Una vez presentadas las diferentes conceptualizaciones sobre la inteligencia de negocios y la toma de decisiones se procede al análisis de los elementos más importantes descritos.

Análisis

La revisión de la literatura permite afirmar que la usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios es esencial para mejorar la toma de decisiones en las organizaciones, dado que la extracción y simplificación de datos complejos, así como la identificación de patrones que puedan anticipar eventos futuros de las empresas, son posibles gracias a estos sistemas.

Los sistemas de BI ayudan a los ejecutivos a tomar decisiones más informadas y efectivas al convertir datos en información útil. La integración de datos de múltiples fuentes y la capacidad de proporcionar información en tiempo real mejora significativamente la interacción con los usuarios internos y externos, y permite dar seguimiento continuo a los diferentes procesos de la empresa, brindando una visión más clara y precisa de la situación actual de la misma.

La usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios es determinada por la calidad de la experiencia del usuario, donde factores como la accesibilidad, legibilidad, facilidad de navegación y velocidad de uso son elementos importantes para que los líderes empresariales responsables de la toma de decisiones aprovechen al máximo las capacidades del sistema, interactuando fácil y rápidamente.

Resultados del Objetivo 2

Con el fin de evaluar el cumplimiento del objetivo 2: “Evaluar la experiencia que tienen los usuarios al interactuar con el sistema de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM”, se realizaron encuestas dirigidas a los usuarios del sistema responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Los resultados se presentan según las categorías clave para evaluar la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios, que incluyen: facilidad de aprendizaje del sistema, eficiencia del sistema, flexibilidad del sistema, participación de los usuarios del sistema, realización de tareas, y satisfacción del usuario.

Facilidad de Aprendizaje del Sistema

1. ¿El aplicativo al ser utilizado cubre la mayoría de las respuestas a las preguntas del usuario?

Tabla 2

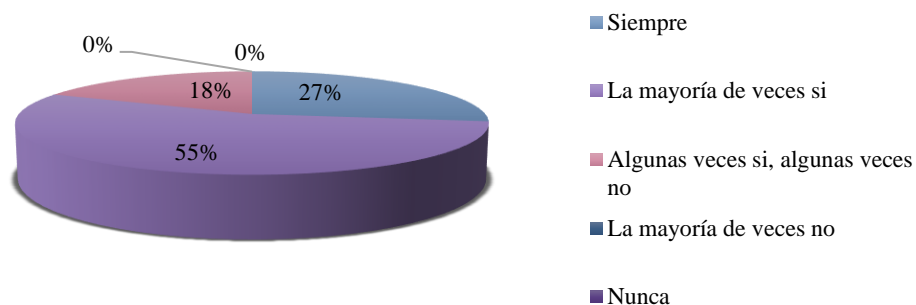
Efectividad del aplicativo en la respuesta a las preguntas del usuario

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	27%
La mayoría de veces si	6	55%
Algunas veces si, algunas veces no	2	18%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 3

Efectividad del aplicativo en la respuesta a las preguntas del usuario



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

Los resultados revelan que el 27% de los encuestados consideran que el sistema "siempre" cubre las respuestas necesarias, mientras que un 55% menciona que lo hace "la mayoría de veces". Este alto porcentaje sugiere que el sistema tiene un rendimiento adecuado en la mayoría de los casos. Sin embargo, un 18% indica que "algunas veces sí y algunas veces no", lo que evidencia que el sistema podría no estar proporcionando información precisa en ciertos momentos clave. Esta inconsistencia podría generar problemas en la toma de decisiones, ya que la falta de información completa o precisa puede afectar la efectividad del proceso.

2. ¿La capacitación dada sobre el uso del aplicativo permite la gestión rápida y eficaz de la información, así como la ayuda en el aprendizaje de sus características?

Tabla 3

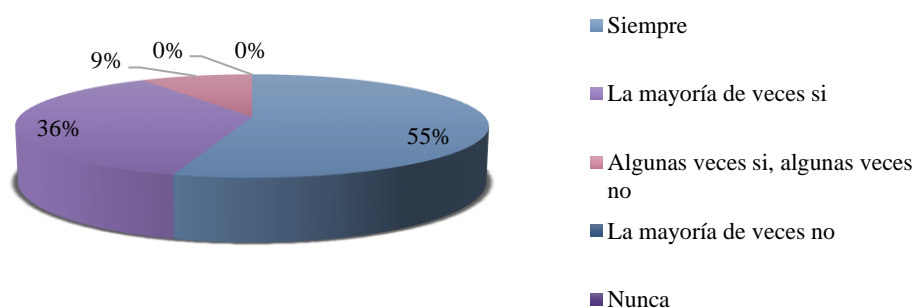
Eficiencia de la capacitación en la gestión rápida y eficaz de la información

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	55%
La mayoría de veces si	4	36%
Algunas veces si, algunas veces no	1	9%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 4

Eficiencia de la capacitación en la gestión rápida y eficaz de la información



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

El 55% de los usuarios indicaron que "siempre" logran gestionar la información de forma rápida y eficaz tras la capacitación, lo que evidencia que el programa formativo es eficaz en general. Sin embargo, un 36% menciona que la capacitación funciona "la mayoría de veces", y un 9% señaló que "algunas veces sí, otras no". Esto sugiere que la capacitación podría no estar ajustada para todos los usuarios, lo que impacta en su capacidad para aprovechar completamente las funcionalidades del sistema.

Eficiencia del Sistema

3. ¿El aplicativo apoya plenamente en el desarrollo de las actividades que usted realiza?

Tabla 4

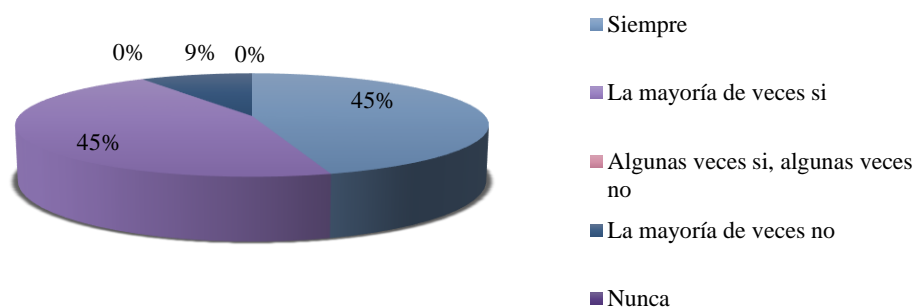
Apoyo del aplicativo en el desarrollo de las actividades realizadas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	45%
La mayoría de veces si	5	45%
Algunas veces si, algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	1	9%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 5

Apoyo del aplicativo en el desarrollo de las actividades realizadas



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

El 45% de los encuestados afirma que el sistema "siempre" apoya en sus actividades, mientras que otro 45% señala que lo hace "la mayoría de veces". Estos resultados son positivos y sugieren que el aplicativo está bien alineado con las necesidades operativas de los usuarios. Sin embargo, el hecho de que un 9% considere que "la mayoría de veces no" indica que podría haber ciertas tareas específicas en las que el sistema no está proporcionando el soporte necesario, lo que podría generar dificultades en momentos críticos dentro del proceso de evaluación docente.

4. ¿El aplicativo contribuye a generar los indicadores de evaluación necesarios para el proceso en el cual usted se desempeña?

Tabla 5

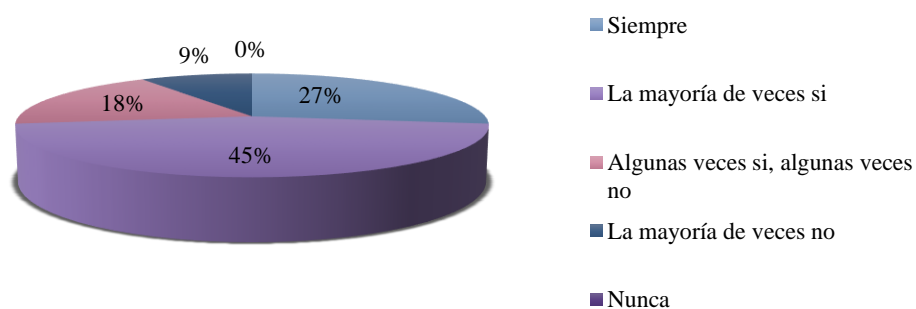
Contribución del aplicativo en la generación de indicadores de evaluación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	27%
La mayoría de veces si	5	45%
Algunas veces si, algunas veces no	2	18%
La mayoría de veces no	1	9%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 6

Contribución del aplicativo en la generación de indicadores de evaluación



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

Con un 27% de los encuestados afirmando que el sistema "siempre" contribuye a generar los indicadores, y un 45% que lo hace "la mayoría de las veces", se puede concluir que el sistema es efectivo en la mayoría de los casos. Sin embargo, el 18% que menciona que "algunas veces sí y algunas veces no", y el 9% que cree que "la mayoría de veces no", evidencian una posible falta de personalización o flexibilidad en la generación de ciertos indicadores clave. Esto podría obstaculizar la capacidad de los usuarios para llevar a cabo evaluaciones precisas y completas, un elemento crítico para garantizar la calidad del proceso de evaluación docente.

Flexibilidad del Sistema

- 5. ¿El aplicativo tiene funcionalidades integradas que pueden ser configuradas de acuerdo a sus necesidades? Por ejemplo: Permite generar reportes en otros formatos, permite cambiar los cubos de información, permite generar gráficas que resumen la información, entre otros.**

Tabla 6

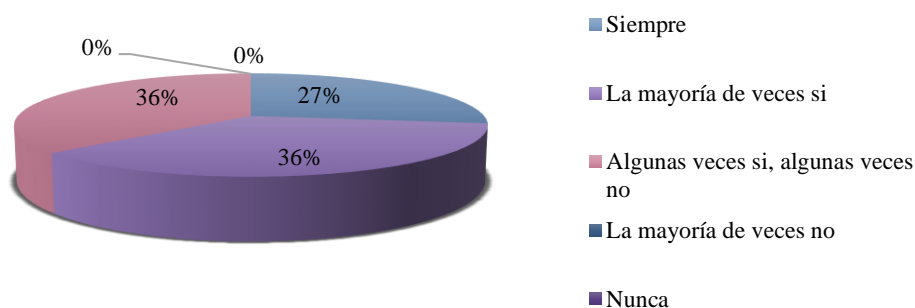
Posibilidad de configuración de funcionalidades según las necesidades del usuario

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	27%
La mayoría de veces si	4	36%
Algunas veces si, algunas veces no	4	36%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 7

Posibilidad de configuración de funcionalidades según las necesidades del usuario



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

De acuerdo con los resultados, un 27% menciona que "siempre" pueden personalizar las funcionalidades del sistema, y un 36% dice que lo pueden hacer "la mayoría de veces". Sin embargo, otro 36% indica que "algunas veces sí y algunas veces no", lo que revela que la capacidad de personalización no es completamente accesible para todos. Esta falta de flexibilidad podría limitar la capacidad de los usuarios para ajustar el sistema según sus necesidades específicas, afectando la eficiencia operativa.

6. ¿Usted tiene acceso al aplicativo en cualquier lugar donde precise de información?

Tabla 7

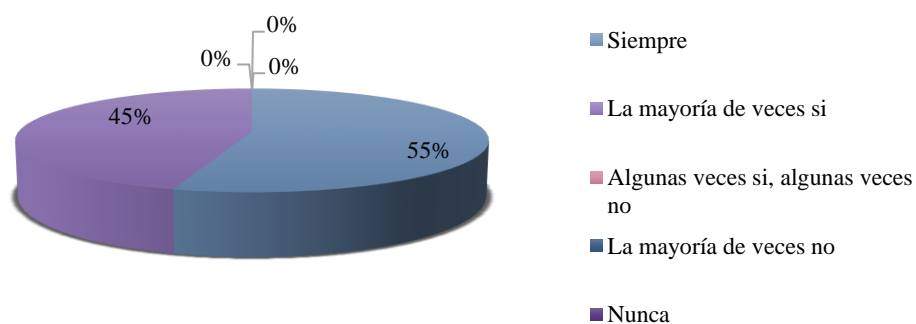
Accesibilidad al aplicativo desde cualquier lugar

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	55%
La mayoría de veces si	5	45%
Algunas veces si, algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 8

Accesibilidad al aplicativo desde cualquier lugar



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

Los resultados demuestran que el 55% de los encuestados respondió que "siempre" tienen acceso al sistema desde cualquier lugar, mientras que el 45% afirma que "la mayoría de veces" es así. Este resultado es positivo, ya que la accesibilidad es clave para los usuarios que requieren consultar el sistema de manera remota. No obstante, para optimizar la funcionalidad, se debe garantizar que este acceso sea estable y sin interrupciones.

Participación de los Usuarios del Sistema

7. ¿Tiene el conocimiento y las habilidades necesarias para utilizar el aplicativo?

Tabla 8

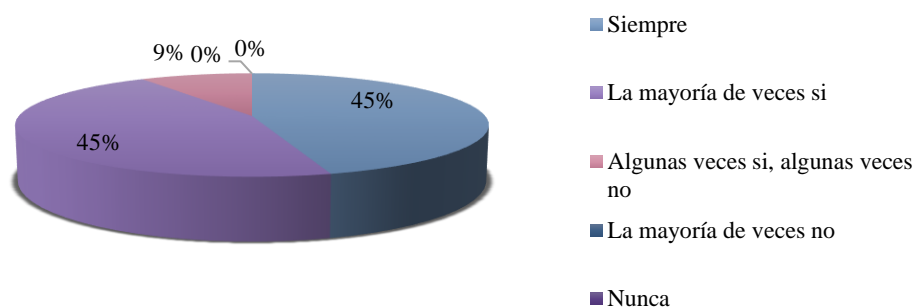
Conocimiento y habilidades necesarias para utilizar el aplicativo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	45%
La mayoría de veces si	5	45%
Algunas veces si, algunas veces no	1	9%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 9

Conocimiento y habilidades necesarias para utilizar el aplicativo



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

Del total de encuestados, el 45% menciona que "siempre" tienen el conocimiento necesario para usar el sistema, y otro 45% señala que "la mayoría de veces" es así. Aunque los resultados son en su mayoría positivos, el 9% que mencionó que "algunas veces sí y otras no" podría estar señalando una brecha en las competencias necesarias para operar eficazmente el sistema, lo que sugiere la necesidad de una capacitación adicional o recursos de apoyo más accesibles.

8. ¿Conoce todas las funcionalidades que posee el aplicativo?

Tabla 9

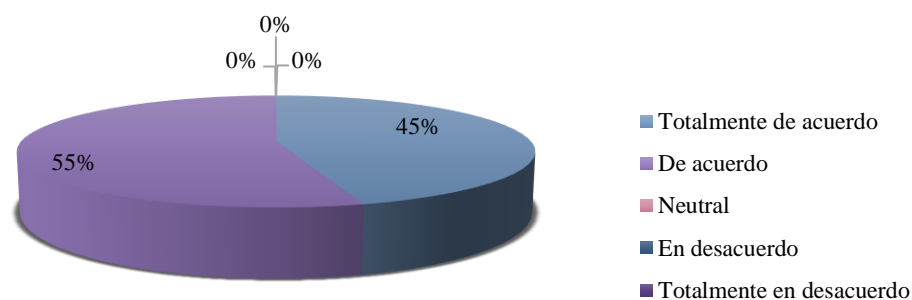
Conocimiento de las funcionalidades del aplicativo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	45%
De acuerdo	6	55%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 10

Conocimiento de las funcionalidades del aplicativo



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

El 45% de los encuestados indicaron estar "totalmente de acuerdo" en que conocen todas las funcionalidades, y un 55% está "de acuerdo". Estos resultados sugieren que la mayoría de los usuarios están bien familiarizados con el sistema, aunque es necesario garantizar que todos los usuarios tengan el mismo nivel de conocimiento para evitar discrepancias en el uso adecuado del sistema.

9. ¿Está familiarizado con los procedimientos para alcanzar los objetivos establecidos? Por ejemplo: Conoce el procedimiento para realizar el cálculo de indicadores...

Tabla 10

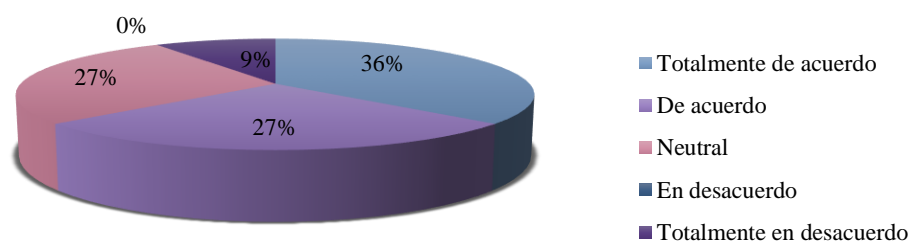
Familiaridad con los procedimientos para alcanzar los objetivos establecidos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	36%
De acuerdo	3	27%
Neutral	3	27%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	1	9%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 11

Familiaridad con los procedimientos para alcanzar los objetivos establecidos



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

Un 36% de los encuestados está "totalmente de acuerdo" con que conocen los procedimientos, y un 27% está "de acuerdo". Sin embargo, un 27% respondió de manera neutral, y un 9% está en desacuerdo. Esto indica que hay una falta de claridad en cuanto a los procedimientos específicos que se deben seguir para alcanzar los objetivos, lo que podría afectar la calidad del trabajo y los resultados del proceso de evaluación docente.

Realización de Tareas

10. Las tareas que se realizan con el aplicativo ¿se utilizan habitualmente?

Tabla 11

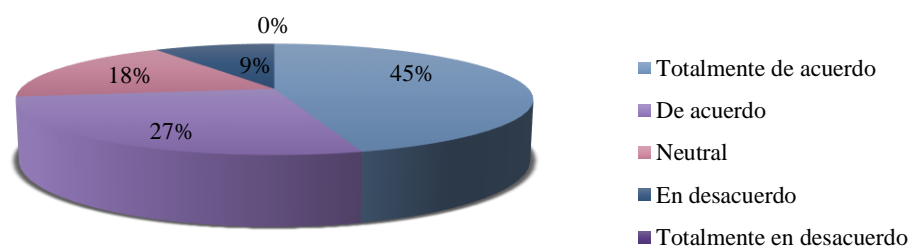
Uso habitual de las tareas realizadas con el aplicativo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	45%
De acuerdo	3	27%
Neutral	2	18%
En desacuerdo	1	9%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 12

Uso habitual de las tareas realizadas con el aplicativo



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 45% de los encuestados indicó estar "totalmente de acuerdo" en que las tareas se utilizan de manera habitual, y un 27% está "de acuerdo". Sin embargo, el 18% que respondió de manera neutral y el 9% que está en desacuerdo señalan que no todas las tareas que permite realizar el sistema son útiles o están siendo utilizadas frecuentemente, lo que podría reflejar una falta de integración del sistema con ciertas funciones cotidianas de los usuarios.

11. ¿El aplicativo le permite solucionar alguna tarea complicada?

Tabla 12

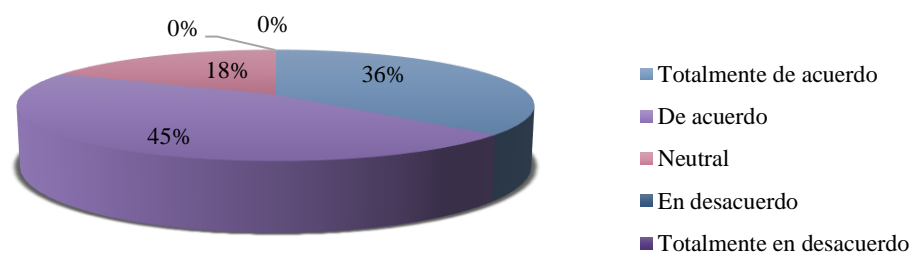
Capacidad del aplicativo para solucionar tareas complicadas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	36%
De acuerdo	5	45%
Neutral	2	18%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 13

Capacidad del aplicativo para solucionar tareas complicadas



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

Los resultados revelan que el 36% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" en que el sistema les permite resolver tareas complicadas, mientras que el 45% está "de acuerdo". Esto sugiere que el sistema cumple su propósito en su mayoría. Sin embargo, el 18% que respondió de manera neutral indica que algunos usuarios no encuentran el sistema suficientemente eficaz para resolver problemas complejos, lo que podría ser un área de mejora.

Satisfacción del Usuario

12. ¿Cree usted que el aplicativo es amigable con el usuario?

Tabla 13

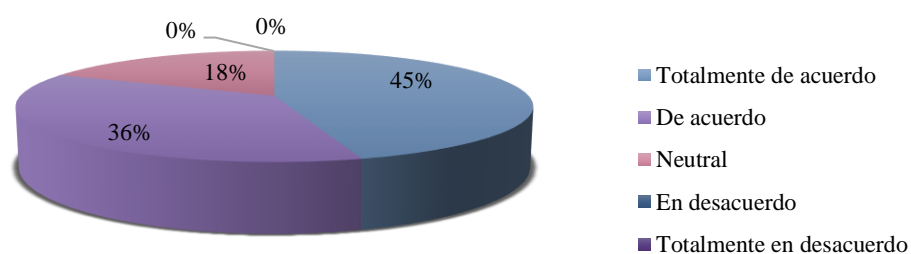
Amigabilidad del aplicativo con el usuario

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	45%
De acuerdo	4	36%
Neutral	2	18%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 14

Amigabilidad del aplicativo con el usuario



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

El 45% indicó estar "totalmente de acuerdo" en que el sistema es amigable, y un 36% está "de acuerdo". Sin embargo, un 18% respondió de manera neutral, lo que sugiere que no todos los usuarios tienen la misma percepción sobre la facilidad de uso del sistema. Esto podría reflejar la necesidad de mejorar la interfaz o proporcionar más soporte en el uso del aplicativo.

13. ¿Cree usted que el aplicativo contribuye al cumplimiento rápido y fácil de tareas y objetivos establecidos?

Tabla 14

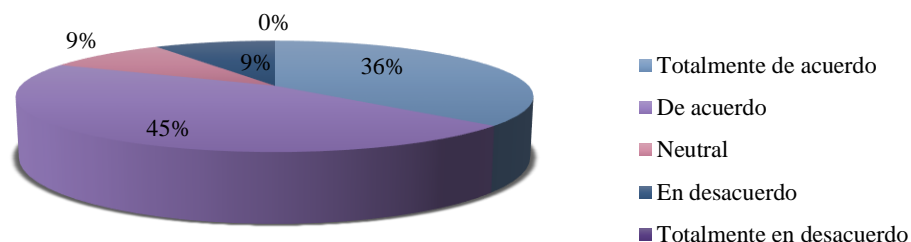
Contribución del aplicativo al cumplimiento rápido y fácil de tareas y objetivos establecidos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	36%
De acuerdo	5	45%
Neutral	1	9%
En desacuerdo	1	9%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	11	100%

Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Figura 15

Contribución del aplicativo al cumplimiento rápido y fácil de tareas y objetivos establecidos



Nota. Basado en los resultados de la encuesta aplicada a los responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Análisis e Interpretación

El 36% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con que el sistema contribuye al cumplimiento de tareas, y un 45% está "de acuerdo". Sin embargo, el 9% que está en desacuerdo señala que en algunos casos, el sistema no facilita el cumplimiento de los objetivos, lo que podría estar relacionado con problemas de usabilidad o la falta de personalización en ciertos aspectos.

Resultados de la Entrevista aplicada al Responsable de la Planificación del Proceso EIDPA en la DGAC de la ULEAM

Con el fin de obtener la visión del Responsable de la Planificación del Proceso EIDPA en la DGAC de la ULEAM sobre la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios en el proceso de evaluación docente, se llevó a cabo una entrevista estructurada. Esta herramienta tuvo como finalidad evaluar el estado actual de dicho sistema y su efectividad en la facilitación de la toma de decisiones dentro del proceso de evaluación docente.

De este modo, se plantearon las siguientes preguntas y se obtuvieron los resultados descritos a continuación:

1. Desde su perspectiva como responsable del proceso EIDPA ¿cómo ha influido el uso del aplicativo en la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente?

La usabilidad del aplicativo para monitoreo y reportería del proceso EIDPA ha influido de manera positiva porque ha permitido que existan más usuarios monitoreando el proceso en cada una de las fases de ejecución, en toda la comunidad universitaria, desde la matriz, extensiones, campus y sedes, esto permite que existan menos ausencia por parte de los actores que por omisión no hayan evaluado y puedan causar un perjuicio en los resultados, al generarse los reportes individuales EIDPA no solo transparenta el proceso con el profesor, sino que además con los resultados consolidados de carrera, se proporcionan datos que ayudan a la toma de decisiones para la mejora continua del profesor, de manera que permitan a la carrera elaborar un plan de perfeccionamiento docente para aquellos casos que necesitan reforzar aspectos detectados a partir de la evaluación, contar con un reporte consolidado que permita detectar casos donde su nota integral es alta pero el resultado de Heteroevaluación es baja, le permite a la carrera tomar acciones de cambio, al hablar de reportes institucionales se nota información importante para que la IES adopte medidas que garanticen cumplir con la norma, ante aquellos casos que reinciden los casos menor a 70 donde son causales de destitución, así como el monitoreo de aquellos casos que siguen reincidiendo en los planes de perfeccionamiento y aquellos donde se nota una mejora con las acciones tomadas.

2. ¿Considera que el aplicativo cumple con las expectativas estratégicas y operativas del Proceso de Evaluación Docente? ¿Por qué?

El aplicativo cumple en gran medida con las expectativas estratégicas y operativas del proceso de evaluación docente, aunque siempre existen áreas de mejora, desde una perspectiva estratégica, la herramienta facilita la recopilación y análisis de datos que respaldan decisiones informadas sobre el desempeño docente, alineándose con los objetivos institucionales de calidad educativa y mejora continua, además, permite la trazabilidad de los resultados a lo largo del tiempo, lo que contribuye al seguimiento de los planes de mejora establecido. A nivel operativo, el aplicativo optimiza procesos al automatizar tareas, como la generación de informes y el registro de encuestas, reduciendo la carga administrativa y los tiempos de ejecución, sin embargo, es importante garantizar que se encuentre disponible el aplicativo para evaluar desde el ambiente de aprendizaje en uso (Moodle), es fundamental que el aplicativo se integre bien con otros sistemas institucionales para lograr una visión más holística del desempeño docente y asegurar una toma de decisiones más efectiva. Cabe destacar que existen temas administrativos que al no haber una cultura en el ingreso de la carga horaria o pocos controles por parte de quien habilita el SGA en tiempos extemporáneos hace que el proceso sufra alta incidencias y no son necesariamente a nivel de sistemas.

3. ¿Cuáles son los principales desafíos que ha identificado en la implementación y uso del aplicativo dentro del Proceso de Evaluación Docente?

Uno de los principales desafíos en la implementación del aplicativo es la integración del aplicativo internamente, actualmente se ejecuta en un aplicativo para su ejecución, en otro para reportería/monitoreo, otro para impugnación, así como la integración con otros sistemas institucionales, la interoperabilidad es esencial para que la evaluación docente que se alinee con otros procesos académicos y administrativos, y en algunos casos, esto ha requerido ajustes técnicos y colaboración entre equipos de TI. En cuanto a la usabilidad el aplicativo es muy fácil de operar, resulta muy intuitivo, siempre es importante destacar la necesidad de capacitación continua para asegurar que todos los involucrados comprendan y utilicen adecuadamente las funcionalidades del aplicativo y los roles asignados. Uno de los desafíos más relevantes incluyen la gestión del cambio, la capacitación constante, la integración con otros sistemas y el soporte técnico eficiente, tener más personal replicando estos servicios en la matriz, extensiones, campus y sede permitiría asegurar una implementación exitosa y el uso óptimo del aplicativo en el proceso de evaluación docente.

4. ¿Cómo valora la efectividad del aplicativo para generar los indicadores clave que guían la evaluación docente?

El aplicativo permite consolidar datos relevantes de manera eficiente, proporcionando métricas esenciales como el desempeño académico, la satisfacción estudiantil y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo profesional, estas métricas son fundamentales para evaluar la calidad de la enseñanza y orientar los planes de mejora. Un aspecto positivo es que el aplicativo facilita la visualización clara de los indicadores a través de reportes y dashboards, lo que permite una toma de decisiones más ágil y basada en datos, además, la automatización de la recopilación y cálculo de los indicadores reduce la posibilidad de errores humanos, aumentando la precisión y confiabilidad de los resultados; sin embargo, para que los indicadores sean verdaderamente efectivos, es necesario que el aplicativo permita personalizarlos de acuerdo con las necesidades específicas de cada área académica, también es fundamental que el sistema brinde la flexibilidad para actualizar o agregar nuevos indicadores conforme evolucionen los criterios institucionales de evaluación o si existieren cambios a nivel de instrumentos (preguntas) o escala de valoración.

5. ¿Qué estrategias de mejora ha considerado para optimizar la usabilidad del aplicativo y facilitar una mayor adopción por parte de los usuarios?

Bueno algunas estrategias pudieran ser claves para el óptimo uso del aplicativo, por ejemplo:

1. Autenticación única del usuario a los sistemas, que el usuario ingrese al aplicativo con su correo institucional y no tenga otra forma de ingreso a los diferentes sistemas, es como simplificar el acceso al sistema con un único punto de autenticación.

2. Sincronización de datos automatizada, garantizar la interoperabilidad con plataformas académicas y administrativas para evitar la duplicación de tareas.

3. Incorporación de más personal dedicado a resolver problemas específicos del aplicativo.

4. Monitoreo del sistema en tiempo real, detección anticipada de fallos y cuellos de botella para garantizar la disponibilidad del sistema.

5. Configuración adaptable, permitir que los usuarios con roles administrador (DGAC) puedan personalizar reportes y dashboards según las necesidades del proceso EIDPA.

6. Actualizaciones periódicas, incorporar mejoras y nuevas funcionalidades en base al feedback de los usuarios (esto último ya se lo hace al tomar las sugerencias que hacen los estudiantes en la finalización de la Heteroevaluación) solo que aún por temas de políticas actuales no se han incorporado.

7. Integrar siempre video tutoriales y guías de ayuda: Ofrecer asistencia en tiempo real con guías paso a paso para las tareas más comunes (esto si se lo hace, pero debe seguirse fomentando con las mejoras de los sistemas).

8. Ante el recurrente cambio de responsables del proceso EIDPA en las carreras es imprescindible los programas de capacitación recurrentes, entrenamientos periódicos presenciales y virtuales enfocados en roles específicos, como docentes y administradores.

6. ¿Se realizan capacitaciones periódicas para los usuarios que utilizan el aplicativo? En caso afirmativo, ¿cómo considera que estas capacitaciones han influido en la correcta utilización del sistema en el proceso de evaluación docente?

Si se realizan capacitaciones continuas a los responsables del proceso EIDPA en las carreras, y como manifestaba, el sistema es bastante amigable y muy intuitivo, hay un nivel de esfuerzo y dedicación al tener que parametrizar las asignaturas y sus fechas de evaluación (Heteroevaluación) en el caso de las carreras modulares (va a desaparecer en el momento que haya una solución al tema de periodos), el permanente soporte por parte de la DGAC en colaboración con la Dirección de Informática e Innovación Tecnológica, hace que se puedan solventar las incidencias que se presentan durante el proceso, por lo que puedo afirmar que el responsable de las carreras tiene un soporte asistido, material de apoyo alojado en página web, capacitaciones personalizadas y masivas. Se espera tener una mejor respuesta en cuanto a la mejora del sistema, pero hay situaciones que no son necesariamente de sistemas cuando de responsabilidad se trata, ya que por más que capacite a un persona en el uso de un aplicativo si no lleva interés en usarlo, tendremos a una comunidad sin comunicación, a pesar de que el sistema le proporcione los datos.

7. En términos de sostenibilidad y futuras actualizaciones, ¿qué mejoras o integraciones tecnológicas considera necesarias para que el aplicativo siga siendo una herramienta eficaz en el proceso de evaluación docente?

Sosteniendo que nuestra universidad va en vanguardia con la tecnología, pensaría que el alojamiento en la nube sería un gran salto como:

1. Escalabilidad y disponibilidad, mover el sistema a una infraestructura en la nube garantizaría mayor capacidad para manejar más usuarios y datos sin problemas de rendimiento.

2. Reducción de costos operativos, al tener los servicios de este proceso en la nube permitirá optimizar recursos y eliminar la necesidad de mantener servidores físicos.

3. Generar un sistema de alertas automatizadas, es decir notificaciones automáticas para recordar a los usuarios los plazos de evaluación o actividades pendientes.

4. Integración con plataformas académicas y de recursos humanos, asegurando un flujo continuo de datos entre sistemas de gestión académica y evaluación para enriquecer los análisis.

5. Desarrollo bajo metodologías ágiles que adopten ciclos de actualización más frecuentes para responder rápidamente a los requerimientos de los usuarios y nuevas normativas.

6. Implementación de protocolos de seguridad robustos para proteger la integridad de los datos sensibles como no vulnerar los resultados de la evaluación docente.

7. Integrar con IA (inteligencia artificial) para incorporar análisis predictivo, implementando modelos que identifiquen tendencias y patrones futuros en el desempeño docente para tomar decisiones proactivas. Así también pudiera considerarse el uso de un chatbots de asistencia, que permita brindar un soporte automatizado con bots que ayuden a los usuarios a resolver dudas en tiempo real sobre el uso del sistema.

incidencia de errores, los cuales no se deben necesariamente a fallas tecnológicas, sino que son más bien de carácter administrativo.

Otro punto crítico identificado es la limitada personalización del sistema, que impide ajustar indicadores y reportes a las necesidades específicas de cada área académica. Esto se ve agravado por la falta de sincronización automatizada de datos y la necesidad de integrar funcionalidades que permitan actualizar o agregar indicadores conforme evolucionan los criterios institucionales de evaluación.

Además, se detectaron áreas de mejora relacionadas con la capacitación continua. Aunque el sistema es intuitivo, la falta de interés o compromiso por parte de algunos responsables dificulta una correcta adopción. La necesidad de gestionar el cambio, ofrecer entrenamientos periódicos y garantizar un soporte técnico eficiente se posicionan como estrategias clave para maximizar la efectividad del aplicativo.

Por último, el entrevistado propuso estrategias para abordar estos desafíos, como la migración del sistema a un entorno en la nube para mejorar su escalabilidad y rendimiento, la implementación de alertas automatizadas para notificar plazos y actividades pendientes, y el desarrollo de metodologías ágiles que permitan actualizaciones más frecuentes. Estas soluciones, junto con una mejor integración tecnológica y administrativa, podrían optimizar la usabilidad del sistema y potenciar su impacto en la toma de decisiones estratégicas dentro del proceso de evaluación docente.

Análisis de Resultados

El análisis de la información obtenida a partir de la entrevista con el responsable de la planificación del proceso EIDPA y las encuestas realizadas a los responsables de la ejecución del proceso dentro de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de la ULEAM revela que el sistema de inteligencia de negocios (BI) implementado desempeña un papel crucial en la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente. Sin embargo, se identifican varios problemas que afectan su efectividad.

Uno de los principales problemas es la falta de integración con otras plataformas. La dificultad para sincronizar datos entre el sistema de inteligencia de negocios (BI) y otras plataformas institucionales genera duplicidades en las tareas y limita una visión holística del desempeño docente. Esta falta de cohesión impide que los tomadores de decisiones accedan a información completa y actualizada.

Así mismo, se identificaron deficiencias en los procesos administrativos asociados al uso del sistema. La ausencia de controles efectivos en el registro de la carga horaria y el manejo del Sistema de Gestión Académica (SGA) en tiempos no previstos contribuyen a errores recurrentes. Estos problemas no son atribuibles exclusivamente al sistema tecnológico, sino a la gestión administrativa que lo acompaña, lo que pone en riesgo la calidad de los datos utilizados para la toma de decisiones.

Otro desafío señalado es la limitada personalización del sistema. La entrevista resalta que las funcionalidades disponibles no permiten ajustar indicadores o reportes según las necesidades específicas de cada área académica, lo que afecta la relevancia y utilidad del sistema. Esto se agrava por la falta de sincronización automatizada de datos, que dificulta la actualización eficiente de los indicadores conforme evolucionan los criterios institucionales.

Por otro lado, aunque el sistema es intuitivo, la falta de interés y compromiso por parte de algunos responsables reduce su adopción efectiva. Según la entrevista, existe una carencia de estrategias que promuevan la gestión del cambio, incluyendo capacitaciones periódicas que fortalezcan las habilidades de los usuarios. Aunque las encuestas reflejan que un 55% de los responsables consideran la capacitación como adecuada, la falta de familiaridad con todas las funcionalidades persiste, como evidencia un 27% de neutralidad respecto a los procedimientos del sistema.

En última instancia, se destacó la necesidad de implementar mejoras tecnológicas como la migración a un entorno en la nube, la automatización de alertas para actividades pendientes y el desarrollo de metodologías ágiles para actualizaciones. Estas propuestas buscan no solo mejorar la eficiencia técnica, sino también fomentar una experiencia de usuario más amigable y efectiva.

Conclusiones

Con base en el estudio desarrollado en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí sobre la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente, se concluye lo siguiente:

O.E 1.- Fundamentar teóricamente la usabilidad y los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones.

- La base teórica relacionada con la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios destaca la importancia de esta herramienta para optimizar la eficiencia y efectividad en el proceso de toma de decisiones en contextos académicos. La revisión de la teoría demuestra que los sistemas con alta usabilidad permite una navegación intuitiva y accesible, lo cual facilita la recolección y el análisis de datos confiables. Esto, a su vez, mejora la capacidad de los usuarios para tomar decisiones fundamentadas y alineadas con los objetivos institucionales.

O.E 2.- Evaluar la experiencia que tienen los usuarios al interactuar con el sistema de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM.

- El análisis de los resultados obtenidos de la encuesta y la entrevista revela que, aunque el sistema de inteligencia de negocios es una herramienta útil para consolidar datos y generar indicadores, su efectividad se ve limitada por varios problemas. En la encuesta, la mayoría de los responsables consideran que la capacitación proporcionada es adecuada, aunque un porcentaje significativo aún no se siente completamente familiarizado con todas las funcionalidades del sistema. Por otro lado, la entrevista destaca que la falta de integración con otras plataformas y la escasa personalización del sistema son limitaciones clave que afectan la experiencia del usuario. Estos factores impiden una navegación eficiente y dificultan el aprovechamiento total del sistema para tomar decisiones informadas. En general, los usuarios reconocen el potencial del sistema, pero subrayan la necesidad de mejorar la integración y personalización para facilitar su uso y optimizar la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente.

O.E 3.- Determinar el diseño de una propuesta alternativa de usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM.

- La entrevista con el responsable de la planificación del proceso EIDPA revela que los principales desafíos para la optimización del sistema de inteligencia de negocios en la ULEAM incluyen la falta de integración con otras plataformas institucionales, la limitación en la personalización de los reportes, y la falta de controles administrativos adecuados. Estas deficiencias afectan la capacidad del sistema para ofrecer una visión holística y precisa del desempeño docente. A través de la propuesta alternativa de usabilidad, se debe abordar la sincronización de datos entre sistemas, mejorar la personalización de los indicadores según las necesidades específicas de cada área académica, y reforzar la capacitación y el compromiso de los usuarios para asegurar que todos aprovechen el sistema de manera efectiva. Esto permitiría tomar decisiones más fundamentadas y mejorar la calidad académica de la institución.

Recomendaciones

A partir de los hallazgos del estudio realizado en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí sobre la usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente, surgen las siguientes recomendaciones clave que aportan soluciones a la problemática identificada:

- Para la ULEAM es necesario que implemente un programa de capacitación continua dirigido a los miembros de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones, así como a los responsables de la toma de decisiones dentro de las Carreras. Esta capacitación debe centrarse en mejorar la comprensión y el uso efectivo del sistema de inteligencia de negocios, abordando especialmente las funcionalidades relacionadas con la personalización de indicadores y la integración con otras plataformas institucionales. Además, se debe promover una familiarización más profunda con las herramientas disponibles para asegurar que los usuarios aprovechen todo el potencial del sistema en el proceso de toma de decisiones en la evaluación docente.
- Para la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad se recomienda implementar el plan de acción propuesto en este estudio, el cual está focalizado en mejorar la toma de decisiones dentro del proceso de evaluación docente a través del fortalecimiento de la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios utilizado actualmente. Este plan incluye medidas para mejorar la integración del sistema con otras plataformas institucionales, así como la personalización de reportes según las necesidades de cada área académica. Además, es fundamental reforzar los controles administrativos y de gestión asociados al uso del sistema, particularmente en el registro de la carga horaria y el manejo del Sistema de Gestión Académica (SGA), para garantizar la precisión y confiabilidad de los datos utilizados. Estas acciones contribuirán a una toma de decisiones más eficiente y a la mejora continua de la calidad académica institucional.
- Se recomienda que la carrera de Gestión de la Información Gerencial incorpore contenidos sobre sistemas de inteligencia de negocios en el currículo de las

asignaturas relacionadas, especialmente aquellas vinculadas con metodologías de evaluación y análisis de datos como Business Intelligence. Esto contribuiría a fortalecer las competencias de los estudiantes y egresados en el uso de herramientas tecnológicas para la toma de decisiones, asegurando que comprendan la importancia de la usabilidad y los beneficios de estos sistemas en entornos académicos.

Referencias

- Arenas, M. y Gómez, A. (2017). *Inteligencia de negocios aplicada a los procesos de autoevaluación de la Universidad de Manizales* [Tesis de Pregrado, Universidad de Manizales]. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/3046>
- Arenzana, D. (2022). *Principios de usabilidad web de Jacob Nielsen y el diseño UX*. Semrush Blog. <https://es.semrush.com/blog/usabilidad-web-principios-jakob-nielsen/>
- Arévalo, J. y Estrada, H. (2017). *La toma de decisiones. Una revisión del tema*. https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2824/Cap_8_TomadeDecisiones.pdf
- Aucancela, M. (2019). La usabilidad en los sistemas de inteligencia de negocios, un caso práctico. *Ciencia Digital*, 3(3.3), 319-330. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.3.824>
- Castillo, W. (2021). *Los cinco atributos que definen la usabilidad y su importancia en las pruebas de software*. <http://blog.winstoncastillo.com/2021/03/16/los-cinco-atributos-que-definen-la-usabilidad-y-su-importancia-en-las-pruebas-de-software/>
- Castro, J. (2021). *¿Qué es la inteligencia de negocios y cuáles son sus beneficios?* <https://blog.corponet.com/que-es-la-inteligencia-de-negocios>
- Cavalleri, N. (2020). *La facilidad de aprendizaje de tu sistema*. <https://nadiacavalleri.com.ar/la-facilidad-de-aprendizaje-de-tu-sistema/>
- Cifuentes, R. (2019). *Diseño de Proyecto de Investigación Cualitativa*. Buenos Aires: Noveduc.
- Cruz, K., Garzón, V., Quezada, J. y Carvajal, H. (2022). Tableros y gráficos automatizados: un enfoque a la visualización de datos e inteligencia de negocio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 2624-2621. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2784
- Enríquez, J. (2019). *Business Intelligence para mejorar el proceso de toma de decisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Tulcán* [Tesis de Pregrado, Universidad Regional Autónoma de Los Andes]. <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10626>

- Gamboa, J., Larico, G., Navarro, C., Gamarra, J., Canahuire, S. y Ormachea, M. (2020). Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Área de Admisión de una Universidad. *Revista El Ceprosimad*, 8(1), 18-31. https://www.academia.edu/78747024/Inteligencia_De_Negocios_Para_La_Toma_De_Decisiones_en_El_Area_De_Admisión_De_Una_Universidad
- GoDaddy. (2024). *Pruebas de desarrollo de software: Guía sobre tipos, fases y herramientas*. <https://www.godaddy.com/resources/latam/tecnologia/prueba-desarrollo-software>
- Gonzales, R. (2020). *Impacto de la Data Warehouse e Inteligencia de Negocios en el Desempeño de las Empresas: Investigación Empírica en Perú, como País en Vías de Desarrollo* [Tesis de Pregrado, Universitat Ramon Llull]. <http://hdl.handle.net/10803/85876>
- Lema, J. (2023). *Modelo de Inteligencia de negocios para los departamentos de créditos y captaciones de la cooperativa de ahorro y crédito Achik Inti* [Tesis de Pregrado, Universidad Católica de Cuenca]. <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/23c6b346-7150-4003-8cd6-303458ecb1e2>
- Llamas, J. (2022). *Inteligencia de negocio*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/inteligencia-de-negocio.html>
- Mesías, J., Chicaiza, D., Álvarez, M. y Vélez, K. (2023). Desarrollo de un sistema BI Inteligencia de Negocios para la toma de decisiones gerenciales: Caso práctico empresa CTLSPORTS. *Revista Académica y Científica VICTEC*, 4(6). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/572/5724376006/>
- Morales, S. (2019). *Metodología para procesos de Inteligencia de Negocios con mejora en la extracción y transformación de fuentes de datos, orientado a la toma de decisiones* [Tesis Doctoral, Universidad de Alicante]. <http://hdl.handle.net/10045/92767>
- Muñoz, H., Osorio, R. y Zuñiga, L. (2016). Inteligencia de los negocios. Clave del éxito en la era de la información. *Revista Clío América*, 10(20), 194-211. <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.1877>
- Nájera, S., Montenegro, D. y Guerrero, M. (2018). Análisis del proceso de toma de decisiones estratégicas de gestión contable en una empresa y su influencia en las políticas de

- calidad en la industria ecuatoriana: un estudio de caso. *INNOVA Research Journal*, 3(7), 147-154. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n7.2018.817>
- Narvaez, M. (2019). *¿Qué es inteligencia de negocios y cómo aprovecharla?* QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-inteligencia-de-negocios/>
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Academic Press.
- Pazmiño, T. (2017). *Propuesta de un modelo de inteligencia organizacional como apoyo para la toma de decisiones estratégicas* [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador]. <http://hdl.handle.net/10644/5873>
- Porta, L., González, P. y Pueyo, A. (2021). *Usabilidad: ¿qué es y cuáles son sus principios?* Universitat Oberta de Catalunya. <https://blogs.uoc.edu/informatica/es/usabilidad-que-es-y-cuales-son-sus-principios/>
- Pozo, J. (2016). *Diseño de un sistema de información, bajo un enfoque de inteligencia de negocios, para el proceso de toma de decisiones. Caso: Empresa Diafoot* [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador]. <http://hdl.handle.net/10644/4870>
- Rodríguez, C., Ospina, J. y Camelo, A. (2019). *Diseño de una propuesta de un sistema de inteligencia de negocios para el área de ventas de la empresa Pintulac SAS* [Trabajo de Grado, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano]. <http://hdl.handle.net/10823/1846>
- Roldán, J., Cepeda, G. y Galán, J. (2012). Los sistemas de inteligencia de negocio como soporte a los procesos de toma de decisiones en las organizaciones. *Papeles de Economía Española*, 132, 239-260. <https://hdl.handle.net/11441/76099>
- Salazar, A. (2019). *Implementación de una solución de business intelligence como apoyo a la toma de decisiones en el proceso de mantenimiento de servicios de clientes de la empresa Claro en el Área de Instalación & Mantenimiento HFC Chiclayo* [Tesis de Pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2068>
- Sánchez, W. (2011). La usabilidad en Ingeniería de Software: definición y características. *Revista Ing-Novación*, (2), 7-22. <http://hdl.handle.net/11715/519>

Santacruz, J., Flores, C. y Quevedo, A. (2022). Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en empresas de envíos por courier. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 6(43), 338-354. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss43.2022pp338-354>

Turrado, J. (2020). *¿Qué son las pruebas de software?* Campus MVP.es. <https://www.campusmvp.es/recursos/post/que-son-las-pruebas-de-software.aspx>

Anexos

Anexo 1. Propuesta de Solución

En cumplimiento al objetivo 3 de este estudio de caso: “Determinar el diseño de una propuesta alternativa de usabilidad de los sistemas de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la DGAC de la ULEAM.”, se pretende mejorar la interacción de los usuarios con el sistema y potenciar la capacidad del aplicativo para ofrecer información confiable y oportuna que permita tomar decisiones fundamentadas en la planificación y ejecución del proceso EIDPA dentro de la universidad.

La propuesta se materializa en un plan de acción que integra objetivos, estrategias concretas, actividades específicas y recursos definidos para optimizar el proceso de evaluación docente.

Título de la propuesta

Plan de acción de usabilidad del sistema de inteligencia de negocio para mejorar la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un plan de acción de usabilidad del sistema de inteligencia de negocio para mejorar la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Objetivos Específicos

- Mejorar la integración del sistema de inteligencia de negocios con otras plataformas institucionales, para optimizar el flujo de datos y facilitar una visión más completa y actualizada del desempeño docente en el proceso EIDPA.
- Personalizar las funcionalidades del sistema de inteligencia de negocios, permitiendo la adaptación de reportes e indicadores a las necesidades específicas de cada área académica, para mejorar la relevancia y utilidad de la información proporcionada.

- Reforzar la capacitación y el compromiso de los usuarios responsables de la ejecución del proceso EIDPA, para garantizar el uso adecuado del sistema y mejorar la toma de decisiones basada en los datos disponibles.

Beneficiarios

Beneficiarios Directos: Los usuarios del sistema responsables de la ejecución del proceso EIDPA de las Comisiones Internas de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM.

Beneficiarios Indirectos: Responsable de la planificación del proceso EIDPA en la DGAC; estudiantes y docentes de la ULEAM.

Descripción

El plan de acción propuesto surge como respuesta a las carencias identificadas en la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios utilizado en la ejecución del proceso EIDPA por la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Estas deficiencias, documentadas a través de encuestas y entrevistas realizadas durante el estudio, evidencian la necesidad de mejorar tanto la integración del sistema con otras plataformas institucionales como la personalización de los reportes e indicadores que se generan en el proceso de evaluación docente. Asimismo, se detectó la necesidad de reforzar la capacitación de los usuarios responsables de la ejecución del proceso EIDPA para garantizar un uso eficiente de las herramientas disponibles.

El enfoque principal de la propuesta se basa en mejorar la interoperabilidad del sistema de inteligencia de negocios, permitiendo una integración fluida con otras plataformas académicas de la universidad. Esto facilitará la consolidación de datos, mejorando la calidad y relevancia de los indicadores utilizados para tomar decisiones informadas en la evaluación docente. Además, la personalización del sistema permitirá adaptar los reportes a las necesidades específicas de cada área académica, lo que incrementará la utilidad de la información generada.

Por último, se propone un plan de capacitación continua para los usuarios, con el objetivo de mejorar su dominio del sistema y asegurar que los responsables del proceso EIDPA puedan aprovechar al máximo las capacidades del sistema. Esta capacitación será clave para transformar el sistema de inteligencia de negocios en una herramienta integral que potencie la toma de decisiones, basadas en datos confiables y actualizados.

En conjunto, estas acciones están diseñadas para transformar el sistema de inteligencia de negocios en una herramienta robusta y eficiente, que no solo optimice el proceso de evaluación docente, sino que también facilite una toma de decisiones más precisa y alineada con los objetivos institucionales. Al implementar estas mejoras, se espera fortalecer la capacidad de la ULEAM para tomar decisiones fundamentadas y, en última instancia, mejorar la calidad académica, contribuyendo al desarrollo y consolidación de una gestión educativa más eficiente y transparente.

Plan de Acción:**Plan de acción de usabilidad del sistema de inteligencia de negocio para mejorar la toma de decisiones en el proceso de evaluación docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.**

Objetivo	Estrategias	Actividades	Recursos	Tiempo	Responsables
Mejorar la integración del sistema de inteligencia de negocios con otras plataformas institucionales, para optimizar el flujo de datos y facilitar una visión más completa y actualizada del desempeño docente en el proceso EIDPA.	Mejorar la integración del sistema de inteligencia de negocios con otras plataformas institucionales.	Identificar todos los sistemas académicos y administrativos en uso en la ULEAM y evaluar su capacidad de integración con el sistema de inteligencia de negocios.	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	2 a 3 semanas.	Dirección de Informática e Innovación Tecnológica. Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.
		Trabajar con el equipo de TI para crear interfaces de integración entre el sistema de inteligencia de negocios y las plataformas seleccionadas.	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	4 a 5 semanas.	Dirección de Informática e Innovación Tecnológica.
		Realizar pruebas de integración con usuarios clave para asegurar la precisión y	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	2 a 3 semanas.	Dirección de Informática e Innovación Tecnológica.

			la consistencia de los datos compartidos entre los sistemas.			Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.
						Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones.
Personalizar las funcionalidades del sistema de inteligencia de negocios, permitiendo la adaptación de reportes e indicadores a las necesidades específicas de cada área académica, para mejorar la relevancia y utilidad de la información proporcionada.	Personalizar las funcionalidades del sistema de inteligencia de negocios para adaptar reportes e indicadores a las necesidades de cada área académica.	Realizar reuniones con los responsables de cada facultad para identificar las necesidades particulares en cuanto a reportes e indicadores del desempeño docente.	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	2 a 3 semanas.		Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.
						Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones.
			Trabajar con el equipo de TI para personalizar el sistema, adaptando los reportes y los	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	3 semanas.	Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.

indicadores según los requerimientos de cada área académica.

Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones.

Dirección de Informática e Innovación Tecnológica.

Probar las funcionalidades personalizadas con los usuarios de cada área académica para asegurarse de que los reportes sean relevantes y útiles.

Recursos Humanos.
Recursos Materiales.
Recursos Tecnológicos.

3 semanas.

Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.

Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones.

Dirección de Informática e

Reforzar la capacitación y el compromiso de los usuarios responsables de la ejecución del proceso EIDPA, para garantizar el uso adecuado del sistema y mejorar la toma de decisiones basada en los datos disponibles.	Reforzar la capacitación y el compromiso de los usuarios responsables del proceso EIDPA.	Realizar una evaluación de los conocimientos previos de los usuarios sobre el sistema y las áreas donde necesitan mayor apoyo.	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	2 a 3 semanas.	Innovación Tecnológica. Dirección de Administración de Talento Humano. Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad. Dirección de Informática e Innovación Tecnológica.
		Crear un plan de formación que cubra tanto los aspectos básicos del uso del sistema como las nuevas funcionalidades implementadas, incluyendo módulos específicos sobre interpretación de reportes e indicadores.	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos.	3 a 4 semanas.	Dirección de Administración de Talento Humano. Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.

Realizar capacitaciones regulares para los responsables del proceso EIDPA, con seguimiento para garantizar que los usuarios estén al tanto de las actualizaciones y mejoras del sistema.	Recursos Humanos. Recursos Materiales. Recursos Tecnológicos. Recursos Económicos.	Dirección de Administración de Talento Humano. Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad. Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones.
--	---	---

Nota. Elaboración propia.

Anexo 2. Entrevista aplicada al Responsable de la Planificación del Proceso EIDPA de la ULEAM



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera Gestión de la Información Gerencial

TRABAJO DE UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2023. Estudio de Caso

Entrevista

Objetivo: Conocer la perspectiva del Responsable del Proceso EIDPA de la ULEAM sobre la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios en el proceso de evaluación docente. Su aporte será clave para establecer estrategias que optimicen la toma de decisiones en este proceso.

Dirigido a:	Ritha Mireya Cedeño Luna
Cargo:	Responsable de la planificación del proceso EIDPA en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la ULEAM

Preguntas

1. Desde su perspectiva como responsable del proceso EIDPA ¿cómo ha influido el uso del aplicativo en la toma de decisiones en el Proceso de Evaluación Docente?
2. ¿Considera que el aplicativo cumple con las expectativas estratégicas y operativas del Proceso de Evaluación Docente? ¿Por qué?
3. ¿Cuáles son los principales desafíos que ha identificado en la implementación y uso del aplicativo dentro del Proceso de Evaluación Docente?
4. ¿Cómo valora la efectividad del aplicativo para generar los indicadores clave que guían la evaluación docente?
5. ¿Qué estrategias de mejora ha considerado para optimizar la usabilidad del aplicativo y facilitar una mayor adopción por parte de los usuarios?

6. ¿Se realizan capacitaciones periódicas para los usuarios que utilizan el aplicativo? En caso afirmativo, ¿cómo considera que estas capacitaciones han influido en la correcta utilización del sistema en el proceso de evaluación docente?
7. En términos de sostenibilidad y futuras actualizaciones, ¿qué mejoras o integraciones tecnológicas considera necesarias para que el aplicativo siga siendo una herramienta eficaz en el proceso de evaluación docente?

Anexo 3. Encuesta dirigida a los usuarios del sistema Responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera Gestión de la Información Gerencial

TRABAJO DE UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
La Usabilidad en los Sistemas de Inteligencia de Negocios para la Toma de Decisiones en el Proceso de Evaluación Docente en la Dirección de Gestión y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2023. Estudio de Caso

Encuesta

Objetivo: Determinar la medida de la calidad de la experiencia que tienen los usuarios al interactuar con los sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Proceso EIDPA.

Dirigido a:	Usuarios del sistema responsables de las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de las Facultades y Extensiones de la ULEAM
--------------------	--

Categorías para evaluar la usabilidad del sistema de inteligencia de negocios	Preguntas	Alternativas	
Facilidad de Aprendizaje del Sistema	1. ¿El aplicativo al ser utilizado cubre la mayoría de las respuestas a las preguntas del usuario?	Siempre	
		La mayoría de veces si	
		Algunas veces si, algunas veces no	
		La mayoría de veces no	
		Nunca	
	2. ¿La capacitación dada sobre el uso del aplicativo permite la gestión rápida y eficaz de la información, así como la ayuda en el aprendizaje de sus características?	Siempre	
		La mayoría de veces si	
		Algunas veces si, algunas veces no	
La mayoría de veces no			
Eficiencia del Sistema	3. ¿El aplicativo apoya plenamente en el desarrollo de las actividades que usted realiza?	Siempre	
		La mayoría de veces si	
		Algunas veces si, algunas veces no	
		La mayoría de veces no	
	4. ¿El aplicativo contribuye a generar los indicadores de evaluación necesarios para el proceso en el cual usted se desempeña?	Siempre	
		La mayoría de veces si	
		Algunas veces si, algunas veces no	
		La mayoría de veces no	
	Nunca		

Flexibilidad del Sistema	5. ¿El aplicativo tiene funcionalidades integradas que pueden ser configuradas de acuerdo a sus necesidades? Por ejemplo: Permite generar reportes en otros formatos, permite cambiar los cubos de información, permite generar gráficas que resumen la información, entre otros.	Siempre	
		La mayoría de veces si	
		Algunas veces si, algunas veces no	
		La mayoría de veces no	
		Nunca	
	6. ¿Usted tiene acceso al aplicativo en cualquier lugar donde precise de información?	Siempre	
		La mayoría de veces si	
		Algunas veces si, algunas veces no	
		La mayoría de veces no	
	Participación de los Usuarios del Sistema	7. ¿Tiene el conocimiento y las habilidades necesarias para utilizar el aplicativo?	Siempre
La mayoría de veces si			
Algunas veces si, algunas veces no			
La mayoría de veces no			
8. ¿Conoce todas las funcionalidades que posee el aplicativo?		Nunca	
		Totalmente de acuerdo	
		De acuerdo	
		Neutral	
		En desacuerdo	
9. ¿Está familiarizado con los procedimientos para alcanzar los objetivos establecidos? Por ejemplo: Conoce el procedimiento para realizar el cálculo de indicadores...		Totalmente en desacuerdo	
		Totalmente de acuerdo	
		De acuerdo	
		Neutral	
		En desacuerdo	
Realización de Tareas	10. Las tareas que se realizan con el aplicativo, ¿se utilizan habitualmente?	Totalmente en desacuerdo	
		Totalmente de acuerdo	
		De acuerdo	
		Neutral	
		En desacuerdo	
	11. ¿El aplicativo le permite solucionar alguna tarea complicada?	Totalmente en desacuerdo	
		Totalmente de acuerdo	
		De acuerdo	
		Neutral	
		En desacuerdo	

Satisfacción del Usuario	12. ¿Cree usted que el aplicativo es amigable con el usuario?	Totalmente de acuerdo	
		De acuerdo	
		Neutral	
		En desacuerdo	
		Totalmente en desacuerdo	
	13. ¿Cree usted que el aplicativo contribuye al cumplimiento rápido y fácil de tareas y objetivos establecidos?	Totalmente de acuerdo	
		De acuerdo	
		Neutral	
		En desacuerdo	
		Totalmente en desacuerdo	